

**Starptautiskie standarti**

**un ieteicamā prakse**

**4. pielikums**

**Konvencijas par starptautisko civilo aviāciju**

**Aeronavigācijas kartes**

**Šis izdevums ietver visus grozījumus, kurus Padome pieņēmusi līdz 2009. gada 5. martam, un 2009. gada 19. novembrī aizstāj visus iepriekšējos 4. pielikuma izdevumus.**

**Informāciju attiecībā uz standartu un ieteicamās prakses piemērojamību sk. 1. nodaļā un priekšvārdā.**

**Vienpadsmitais izdevums,**

**2009. gada jūlijs**

**Starptautiskā Civilās aviācijas organizācija**

Atsevišķos izdevumos angļu, arābu, ķīniešu, franču, krievu un spāņu valodā publicējusi STARPTAUTISKĀ CIVILĀS AVIĀCIJAS ORGANIZĀCIJA

*999 University Street, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7*

Informācija par pasūtīšanu un tirdzniecības pārstāvju un grāmatu tirgotāju pilns saraksts ir pieejams *ICAO* tīmekļa vietnē www.icao.int.

*Desmitais izdevums, 2001*

*Vienpadsmitais izdevums, 2009*

**4. pielikums. *Aeronavigācijas kartes***

Kārtas numurs: AN 4 ISBN 978-92-9231-338-8

© *ICAO* 2009

Visas tiesības saglabātas. Nevienu šīs publikācijas daļu nedrīkst reproducēt, glabāt izguves sistēmā vai pārsūtīt jebkādā formā vai ar jebkādiem līdzekļiem bez Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas iepriekšējas rakstiskas atļaujas.

**GROZĪJUMI**

Grozījumi ir paziņoti *ICAO* publikāciju kataloga papildinājumos; katalogs un tā papildinājumi ir pieejami *ICAO* tīmekļa vietnē www.icao.int. Turpmāk atvēlētā vieta ir paredzēta šādu grozījumu reģistrēšanai.

**GROZĪJUMU UN LABOJUMU REĢISTRS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GROZĪJUMI | | | |  | LABOJUMI | | | |
| Nr. | Piemērošanas datums | Reģistrēšanas datums | Reģistrējis | Nr. | Izdošanas datums | Reģistrēšanas datums | Reģistrējis |
| 1-55 | IEKĻAUTI ŠAJĀ IZDEVUMĀ | | | 1 | 11.05.2010. | – | ICAO |
| 56 | 18.11.2010.;  12.11.2015. | - | ICAO |  |  |  |  |
| 57 | 14.11.2013. | - | ICAO |  |  |  |  |
| 58 | 13.11.2014. | - | ICAO |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**SATURA RĀDĪTĀJS**

*Lpp.*

[PRIEKŠVĀRDS 8](#_Toc493513825)

[1. NODAĻA. DEFINĪCIJAS, PIEMĒROJAMĪBA UN PIEEJAMĪBA 16](#_Toc493513826)

[1.1. Definīcijas 16](#_Toc493513827)

[1.2. Piemērojamība 27](#_Toc493513828)

[1.3. Pieejamība 27](#_Toc493513829)

[2. NODAĻA. VISPĀRĪGAS SPECIFIKĀCIJAS 29](#_Toc493513830)

[2.1. Ekspluatācijas prasības kartēm 29](#_Toc493513831)

[2.2. Nosaukumi 29](#_Toc493513832)

[2.3. Cita informācija 30](#_Toc493513833)

[2.4. Apzīmējumi 30](#_Toc493513834)

[2.5. Mērvienības 31](#_Toc493513835)

[2.6. Mērogs un projekcija 31](#_Toc493513836)

[2.7. Aeronavigācijas informācijas datējums 31](#_Toc493513837)

[2.8. Ģeogrāfisko nosaukumu pareizrakstība 31](#_Toc493513838)

[2.9. Saīsinājumi 32](#_Toc493513839)

[2.10. Politiskās robežas 32](#_Toc493513840)

[2.11. Krāsas 32](#_Toc493513841)

[2.12. Reljefs 32](#_Toc493513842)

[2.13. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas 33](#_Toc493513843)

[2.14. Gaisa satiksmes pakalpojumu gaisa telpas 33](#_Toc493513844)

[2.15. Magnētiskā deklinācija 33](#_Toc493513845)

[2.16. Tipogrāfija 33](#_Toc493513846)

[2.17. Aeronavigācijas dati 33](#_Toc493513847)

[2.18. Kopēja atskaites sistēma 35](#_Toc493513848)

[3. NODAĻA. LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTE (ICAO), A TIPS (EKSPLUATĀCIJAS IEROBEŽOJUMI) 37](#_Toc493513849)

[3.1. Funkcija 37](#_Toc493513850)

[3.2. Pieejamība 37](#_Toc493513851)

[3.3. Mērvienības 37](#_Toc493513852)

[3.4. Pārklājums un mērogs 37](#_Toc493513853)

[3.5. Formāts 37](#_Toc493513854)

[3.6. Identifikācija 38](#_Toc493513855)

[3.7. Magnētiskā deklinācija 38](#_Toc493513856)

[3.8. Aeronavigācijas dati 38](#_Toc493513857)

[3.9. Precizitāte 41](#_Toc493513858)

[4. NODAĻA. LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTE (ICAO), B TIPS 42](#_Toc493513859)

[4.1. Funkcija 42](#_Toc493513860)

[4.2. Pieejamība 42](#_Toc493513861)

[4.3. Mērvienības 42](#_Toc493513862)

[4.4. Pārklājums un mērogs 42](#_Toc493513863)

[4.5. Formāts 42](#_Toc493513864)

[4.6. Identifikācija 43](#_Toc493513865)

[4.7. Būves un topogrāfija 43](#_Toc493513866)

[4.8. Magnētiskā deklinācija 43](#_Toc493513867)

[4.9. Aeronavigācijas dati 43](#_Toc493513868)

[4.10. Precizitāte 45](#_Toc493513869)

[5. NODAĻA. LIDLAUKA APVIDUS UN ŠĶĒRŠĻU ELEKTRONISKĀ KARTE (ICAO) 46](#_Toc493513870)

[5.1. Funkcija 46](#_Toc493513871)

[5.2. Pieejamība 46](#_Toc493513872)

[5.3. Identifikācija 47](#_Toc493513873)

[5.4. Kartes pārklājums 47](#_Toc493513874)

[5.5. Kartes saturs 47](#_Toc493513875)

[5.6. Precizitāte un izšķirtspēja 49](#_Toc493513876)

[5.7. Elektroniskā funkcionalitāte 50](#_Toc493513877)

[5.8. Kartes datu produkta specifikācijas 50](#_Toc493513878)

[6. NODAĻA. PRECĪZAS PIEEJAS APVIDUS KARTE (ICAO) 52](#_Toc493513879)

[6.1. Funkcija 52](#_Toc493513880)

[6.2. Pieejamība 52](#_Toc493513881)

[6.3. Mērogs 52](#_Toc493513882)

[6.4. Identifikācija 52](#_Toc493513883)

[6.5. Plāns un profila informācija 52](#_Toc493513884)

[7. NODAĻA. MARŠRUTA KARTE (ICAO) 54](#_Toc493513885)

[7.1. Funkcija 54](#_Toc493513886)

[7.2. Pieejamība 54](#_Toc493513887)

[7.3. Pārklājums un mērogs 54](#_Toc493513888)

[7.4. Projekcija 54](#_Toc493513889)

[7.5. Identifikācija 55](#_Toc493513890)

[7.6. Būves un topogrāfija 55](#_Toc493513891)

[7.7. Magnētiskā deklinācija 55](#_Toc493513892)

[7.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 55](#_Toc493513893)

[7.9. Aeronavigācijas dati 56](#_Toc493513894)

[8. NODAĻA. RAJONA KARTE (ICAO) 58](#_Toc493513895)

[8.1. Funkcija 58](#_Toc493513896)

[8.2. Pieejamība 58](#_Toc493513897)

[8.3. Pārklājums un mērogs 58](#_Toc493513898)

[8.4. Projekcija 58](#_Toc493513899)

[8.5. Identifikācija 59](#_Toc493513900)

[8.6. Būves un topogrāfija 59](#_Toc493513901)

[8.7. Magnētiskā deklinācija 59](#_Toc493513902)

[8.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 59](#_Toc493513903)

[8.9. Aeronavigācijas dati 60](#_Toc493513904)

[9. NODAĻA. STANDARTA INSTRUMENTĀLĀS IZLIDOŠANAS (SID) KARTE (ICAO) 63](#_Toc493513905)

[9.1. Funkcija 63](#_Toc493513906)

[9.2. Pieejamība 63](#_Toc493513907)

[9.3. Pārklājums un mērogs 63](#_Toc493513908)

[9.4. Projekcija 63](#_Toc493513909)

[9.5. Identifikācija 64](#_Toc493513910)

[9.6. Būves un topogrāfija 64](#_Toc493513911)

[9.7. Magnētiskā deklinācija 64](#_Toc493513912)

[9.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 64](#_Toc493513913)

[9.9. Aeronavigācijas dati 65](#_Toc493513914)

[10. NODAĻA. STANDARTA INSTRUMENTĀLĀS IELIDOŠANAS (STAR) KARTE (ICAO) 68](#_Toc493513915)

[10.1. Funkcija 68](#_Toc493513916)

[10.2. Pieejamība 68](#_Toc493513917)

[10.3. Pārklājums un mērogs 68](#_Toc493513918)

[10.4. Projekcija 68](#_Toc493513919)

[10.5. Identifikācija 69](#_Toc493513920)

[10.6. Būves un topogrāfija 69](#_Toc493513921)

[10.7. Magnētiskā deklinācija 69](#_Toc493513922)

[10.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 69](#_Toc493513923)

[10.9. Aeronavigācijas dati 70](#_Toc493513924)

[11. NODAĻA. INSTRUMENTĀLĀS PIEEJAS KARTE (ICAO) 73](#_Toc493513925)

[11.1. Funkcija 73](#_Toc493513926)

[11.2. Pieejamība 73](#_Toc493513927)

[11.3. Pārklājums un mērogs 73](#_Toc493513928)

[11.4. Formāts 74](#_Toc493513929)

[11.5. Projekcija 74](#_Toc493513930)

[11.6. Identifikācija 74](#_Toc493513931)

[11.7. Būves un topogrāfija 74](#_Toc493513932)

[11.8. Magnētiskā deklinācija 75](#_Toc493513933)

[11.9. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 75](#_Toc493513934)

[11.10. Aeronavigācijas dati 75](#_Toc493513935)

[12. NODAĻA. VIZUĀLĀS PIEEJAS KARTE (ICAO) 81](#_Toc493513936)

[12.1. Funkcija 81](#_Toc493513937)

[12.2. Pieejamība 81](#_Toc493513938)

[12.3. Mērogs 81](#_Toc493513939)

[12.4. Formāts 81](#_Toc493513940)

[12.5. Projekcija 81](#_Toc493513941)

[12.6. Identifikācija 82](#_Toc493513942)

[12.7. Būves un topogrāfija 82](#_Toc493513943)

[12.8. Magnētiskā deklinācija 82](#_Toc493513944)

[12.9. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 82](#_Toc493513945)

[12.10. Aeronavigācijas dati 82](#_Toc493513946)

[13. NODAĻA. LIDLAUKA/HELIKOPTERU LIDLAUKA KARTE (ICAO) 84](#_Toc493513947)

[13.1. Funkcija 84](#_Toc493513948)

[13.2. Pieejamība 84](#_Toc493513949)

[13.3. Pārklājums un mērogs 84](#_Toc493513950)

[13.4. Identifikācija 84](#_Toc493513951)

[13.5. Magnētiskā deklinācija 85](#_Toc493513952)

[13.6. Lidlauka/helikopteru lidlauka dati 85](#_Toc493513953)

[14. NODAĻA. LIDLAUKA ZEMES MANEVRU KARTE (ICAO) 88](#_Toc493513954)

[14.1. Funkcija 88](#_Toc493513955)

[14.2. Pieejamība 88](#_Toc493513956)

[14.3. Pārklājums un mērogs 88](#_Toc493513957)

[14.4. Identifikācija 88](#_Toc493513958)

[14.5. Magnētiskā deklinācija 88](#_Toc493513959)

[14.6. Lidlauku dati 88](#_Toc493513960)

[15. NODAĻA. GAISA KUĢU STĀVVIETU/IZVIETOJUMA KARTE (ICAO) 90](#_Toc493513961)

[15.1. Funkcija 90](#_Toc493513962)

[15.2. Pieejamība 90](#_Toc493513963)

[15.3. Pārklājums un mērogs 90](#_Toc493513964)

[15.4. Identifikācija 90](#_Toc493513965)

[15.5. Magnētiskā deklinācija 90](#_Toc493513966)

[15.6. Lidlauku dati 90](#_Toc493513967)

[16. NODAĻA. PASAULES AERONAVIGĀCIJAS KARTE M 1:1 000 000 (ICAO) 92](#_Toc493513968)

[16.1. Funkcija 92](#_Toc493513969)

[16.2. Pieejamība 92](#_Toc493513970)

[16.3. Mērogi 92](#_Toc493513971)

[16.4. Formāts 93](#_Toc493513972)

[16.5. Projekcija 93](#_Toc493513973)

[16.6. Identifikācija 94](#_Toc493513974)

[16.7. Būves un topogrāfija 95](#_Toc493513975)

[16.8. Magnētiskā deklinācija 97](#_Toc493513976)

[16.9. Aeronavigācijas dati 97](#_Toc493513977)

[17. NODAĻA. AERONAVIGĀCIJAS KARTE (ICAO) M 1:500 000 99](#_Toc493513978)

[17.1. Funkcija 99](#_Toc493513979)

[17.2. Pieejamība 99](#_Toc493513980)

[17.3. Mērogi 99](#_Toc493513981)

[17.4. Formāts 99](#_Toc493513982)

[17.5. Projekcija 100](#_Toc493513983)

[17.6. Identifikācija 101](#_Toc493513984)

[17.7. Būves un topogrāfija 101](#_Toc493513985)

[17.8. Magnētiskā deklinācija 103](#_Toc493513986)

[17.9. Aeronavigācijas dati 104](#_Toc493513987)

[18. NODAĻA. AERONAVIGĀCIJAS KARTE (ICAO, MAZA MĒROGA) 106](#_Toc493513988)

[18.1. Funkcija 106](#_Toc493513989)

[18.2. Pieejamība 106](#_Toc493513990)

[18.3. Pārklājums un mērogs 106](#_Toc493513991)

[18.4. Formāts 107](#_Toc493513992)

[18.5. Projekcija 107](#_Toc493513993)

[18.6. Būves un topogrāfija 107](#_Toc493513994)

[18.7. Magnētiskā deklinācija 110](#_Toc493513995)

[18.8. Aeronavigācijas dati 110](#_Toc493513996)

[19. NODAĻA. KURSU KARTE (ICAO) 111](#_Toc493513997)

[19.1. Funkcija 111](#_Toc493513998)

[19.2. Pieejamība 111](#_Toc493513999)

[19.3. Pārklājums un mērogs 111](#_Toc493514000)

[19.4. Formāts 111](#_Toc493514001)

[19.5. Projekcija 111](#_Toc493514002)

[19.6. Identifikācija 112](#_Toc493514003)

[19.7. Būves un topogrāfija 112](#_Toc493514004)

[19.8. Magnētiskā deklinācija 112](#_Toc493514005)

[19.9. Aeronavigācijas dati 112](#_Toc493514006)

[20. NODAĻA. ELEKTRONISKAS AERONAVIGĀCIJAS KARTES DISPLEJS (ICAO) 114](#_Toc493514007)

[20.1. Funkcija 114](#_Toc493514008)

[20.2. Attēlošanai uz displeja pieejamā informācija 114](#_Toc493514009)

[20.3. Prasības informācijas attēlošanai uz displeja 114](#_Toc493514010)

[20.4. Datu sniegšana un atjaunināšana 115](#_Toc493514011)

[20.5. Darbības parametru testi, norādes un brīdinājumi par darbības traucējumiem 116](#_Toc493514012)

[20.6. Rezerves pasākumi 116](#_Toc493514013)

[21. NODAĻA. ATC NOVĒROŠANAS MINIMĀLĀ ABSOLŪTĀ AUGSTUMA KARTE (ICAO) 117](#_Toc493514014)

[21.1. Funkcija 117](#_Toc493514015)

[21.2. Pieejamība 117](#_Toc493514016)

[21.3. Pārklājums un mērogs 117](#_Toc493514017)

[21.4. Projekcija 117](#_Toc493514018)

[21.5. Identifikācija 118](#_Toc493514019)

[21.6. Būves un topogrāfija 118](#_Toc493514020)

[21.7. Magnētiskā deklinācija 118](#_Toc493514021)

[21.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas 118](#_Toc493514022)

[21.9. Aeronavigācijas dati 118](#_Toc493514023)

PAPILDINĀJUMI

[1. PAPILDINĀJUMS. UZ KARTES MALĀM IZVIETOJAMĀS INFORMĀCIJAS SHĒMA 120](#_Toc493514024)

[2. PAPILDINĀJUMS. APZĪMĒJUMI ICAO KARTĒS 121](#_Toc493514025)

[3. PAPILDINĀJUMS. NORĀDĪJUMI PAR KRĀSĀM 150](#_Toc493514026)

[4. PAPILDINĀJUMS. TONĀLĀS HIPSOMETRIJAS AUGSTUMU SKALA 152](#_Toc493514027)

[5. PAPILDINĀJUMS. KARTES LAPU IZKĀRTOJUMS PASAULES AERONAVIGĀCIJAS KARTEI (ICAO) AR MĒROGU 1:1000 000 153](#_Toc493514028)

[6. PAPILDINĀJUMS. AERONAVIGĀCIJAS DATU KVALITĀTES PRASĪBAS 154](#_Toc493514029)

# PRIEKŠVĀRDS

**Priekšvēsture**

Aeronavigācijas karšu standartus un ieteicamo praksi Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas Padome pirmoreiz pieņēma 1948. gada 16. aprīlī atbilstoši Konvencijas par starptautisko civilo aviāciju (Čikāga, 1944. gads) 37. panta noteikumiem, un tie kļuva par Konvencijas 4. pielikumu. Tie kļuva piemērojami 1949. gada 1. martā.

A tabulā redzama vēlāko grozījumu izcelsme, kā arī galveno grozījumu saturs un datumi, kuros Padome pieņēma pielikumu un tā grozījumus, kuros tie stājās spēkā un kad tie kļuva piemērojami.

**Prasības Līgumslēdzējām valstīm**

*Paziņošana par atšķirībām.* Līgumslēdzēju valstu uzmanība tiek vērsta uz pienākumu, ko nosaka Konvencijas 38. pants, kas pieprasa Līgumslēdzējām valstīm paziņot Organizācijai par visām atšķirībām starp saviem tiesību aktiem un praksi un šajā pielikumā ietvertajiem starptautiskajiem standartiem un visiem to grozījumiem. Līgumslēdzējas valstis tiek aicinātas ziņot Organizācijai arī par jebkurām atšķirībām no šajā pielikumā ietvertās ieteicamās prakses un tās grozījumiem, ja šī informācija ir svarīga aeronavigācijas drošumam. Turklāt Līgumslēdzējas valstis tiek arī aicinātas regulāri informēt Organizāciju par jebkurām atšķirībām, kas var rasties vēlāk, vai par iepriekš paziņoto atšķirību novēršanu. Līgumslēdzējām valstīm tiks nosūtīts īpašs pieprasījums paziņot par atšķirībām tūlīt pēc ikviena šā pielikuma grozījuma pieņemšanas.

Uzmanību pievērš ne tikai Konvencijas 38. pantā norādītajam valstu pienākumam, bet arī 15. pielikuma noteikumiem, kas paredz, ka aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzējs publicē informāciju par valstu tiesību aktu un prakses atšķirībām no attiecīgajiem *ICAO* standartiem un ieteicamās prakses.

*Informācijas izsludināšana.* Saskaņā ar šajā pielikumā noteiktajiem standartiem un ieteicamo praksi veidoto aeronavigācijas karšu, kas ietekmē gaisa kuģu ekspluatāciju; pieejamības un grozījumu informācija tiek paziņota un stājas spēkā saskaņā ar 15. pielikuma prasībām.

**Pielikuma sastāvdaļu statuss**

Pielikums parasti, taču ne vienmēr, ir veidots no turpmāk minētajām daļām; tām ir šāds statuss.

1. *Pielikuma pamatdaļa*

* 1. *Standarti* un *ieteicamā prakse*, ko saskaņā ar Konvencijas noteikumiem pieņēmusi Padome. Tie ir šādi.

*Standarts.* Jebkura fizisko raksturlielumu, konfigurācijas, materiāldaļas, darbības parametru, personāla vai procedūras specifikācija, kuras vienveidīga piemērošana ir atzīta par nepieciešamu starptautiskās aeronavigācijas drošumam un regularitātei un kuru Līgumslēdzējas valstis ievēro atbilstoši Konvencijai; gadījumā ja to ievērot nav iespējams, tad saskaņā ar 38. pantu par to ir obligāti jāziņo Padomei.

*Ieteicamā prakse.* Jebkura fizisko raksturlielumu, konfigurācijas, materiāldaļas, darbības parametru, personāla vai procedūras specifikācija, kuras vienveidīga piemērošana ir atzīta par vēlamu starptautiskās aeronavigācijas drošumam, regularitātei un efektivitātei un kuru Līgumslēdzējas valstis cenšas ievērot atbilstoši Konvencijai.

* 1. *Papildinājumos* ir ērtākai izmantošanai atsevišķi sagrupēta informācija, kas veido daļu no Padomes pieņemtajiem standartiem un ieteicamās prakses.
  2. *Definīcijas* tiem standartos un ieteicamajā praksē lietotajiem terminiem, kuri nav pašsaprotami, jo tiem nav vispārpieņemtu vārdnīcā dotu nozīmju. Definīcijai nav neatkarīga statusa, bet tā ir būtiska sastāvdaļa katra standarta un ieteicamās prakses aprakstā, kurā tā ir lietota, jo termina nozīmes maiņa var ietekmēt specifikācijas būtību.
  3. *Tabulas* un *attēli*, kas papildina vai ilustrē standartu vai ieteicamo praksi un uz kuriem šajā dokumentā ir atsauces, veido daļu no saistītā standarta vai ieteicamās prakses, un tiem ir tas pats statuss.

2. *Informācija, ko Padome apstiprinājusi publicēšanai saistībā ar standartiem un ieteicamo praksi*.

1. *Priekšvārdi* ietver vēsturiskus faktus un skaidrojumus saistībā ar Padomes darbībām un tajos ir izskaidroti valstu pienākumi attiecībā uz standartu un ieteicamās prakses piemērošanu, kas izriet no Konvencijas un Pieņemšanas rezolūcijas.
2. *Ievadi* pielikuma daļu, nodaļu vai punktu sākumā satur skaidrojošu informāciju, kas palīdzētu izprast teksta piemērošanu.
3. *Piezīmes* nav daļa no standartiem vai ieteicamās prakses; tās ir iekļautas tekstā, kur attiecībā uz konkrēto standartu vai ieteicamo praksi nepieciešams sniegt faktisko informāciju vai atsauces.
4. *Pievienotie dokumenti* satur standartus un ieteicamo praksi papildinošu informāciju vai ir iekļauti kā norādījumi to piemērošanai.

**Valodas izvēle**

Šis pielikums ir pieņemts sešās valodās – angļu, arābu, ķīniešu, franču, krievu un spāņu. Lai nodrošinātu pielikuma piemērošanu un īstenotu citus Konvencijā noteiktos mērķus, katrai Līgumslēdzējai valstij jāizvēlas teksta izmantošana vienā no jau piedāvātajām valodām, vai tā tulkojums savā valsts valodā, un attiecīgi izdarītā izvēle jāpaziņo Organizācijai.

**Redakcionālie principi**

Lai no pirmā acu uzmetiena būtu redzams katra paziņojuma statuss, ir ievēroti šādi redakcionālie principi. *Standarti* ir rakstīti ar parastiem latīņu burtiem; *ieteicamā prakse* ir rakstīta parastajā slīprakstā, statusu norādot ar vārdiem “**ieteikums**”; *piezīmes* rakstītas parastajā slīprakstā, statusu norādot ar vārdu “*piezīme*”.

Jāatzīmē, ka specifikāciju rakstīšanas laikā attiecībā uz tekstu ir ievēroti šādi turpmāk aprakstītie principi. Standartos latviešu valodā lieto darbības vārdu īstenības izteiksmē, bet ieteicamajā praksē – darbības vārdu vajadzības izteiksmē.

Visā dokumentā mērījumi ir norādīti metriskajā sistēmā, aiz tiem iekavās norādot atbilstošās vērtības angļu mērvienību sistēmā.

Jebkura atsauce uz kādu šā dokumenta daļu, kurai ir numurs un/vai virsraksts, attiecas arī uz visām šīs daļas apakšiedaļām.

A tabula. 4. pielikuma grozījumi

| *Grozījumi* | | | *Izcelsme* | | *Grozījumu saturs* | *Pieņemšana Stāšanās spēkā Piemērošana* | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. izdevums | | | Aeronavigācijas karšu nodaļas pirmā sesija (1945. gada novembris), otrā sesija (1946. gada aprīlis), trešā sesija (1947. gada janvāris) | | Pasaules aeronavigācijas karte (*WAC*) – M 1:1 000 000 (*ICAO*); instrumentālās pieejas un nosēšanās kartes; aeronavigācijas kartes M 1:500 000; aeronavigācijas kartes M 1:250 000; aeronavigācijas kursu kartes; aeronavigācijas maršruta kartes; aeronavigācijas plānošanas kartes. | 1948. gada 16. aprīlī  1948. gada 1. novembrī  No 1949. gada 1. marta | |
| Grozījumi Nr. 1, kas iekļauti 1. izdevumā | | | Aeronavigācijas karšu nodaļas ceturtā sesija (1948. gada marts) | | *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*) projekcija. | 1948. gada 6. decembrī  1949. gada 15. martā  No 1949. gada 15. marta | |
| 2. izdevums, tostarp grozījumi Nr. 2–22 | | | Aeronavigācijas karšu nodaļas ceturtā sesija (1948. gada marts) | | Definīcijas; *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*); aeronavigācijas kartes M 1:500 000 (*ICAO*); aeronavigācijas kartes M 1:250 000 (*ICAO*); instrumentālās pieejas kartes (*ICAO*); instrumentālās nosēšanās kartes (*ICAO*); radiolīdzekļu izvietošanas kartes. | 1949. gada 15. novembrī  1950. gada 1. jūnijā  No 1950. gada 1. septembra | |
| 23–28 | | | Padomes citi pasākumi | | Saīsinājumi; apzīmējumi kartēs; definīcijas. | 1951. gada 25. jūnijā  1951. gada 1. novembrī  No 1952. gada 1. janvāra | |
| 29 | | | Aeronavigācijas karšu nodaļas piektā sesija (1951. gada oktobris) | | Definīcijas; *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*); aeronavigācijas kartes M 1:500 000 (*ICAO*); aeronavigācijas kartes M 1:250 000 (*ICAO*); pieejas kartes (*ICAO*); nosēšanās kartes (*ICAO*); aeronavigācijas kursu kartes (*ICAO*); radiolīdzekļu izvietošanas kartes; apzīmējumi *ICAO* kartēs; lidlauku šķēršļu plāni un profili (*ICAO*). | 1952. gada 19. jūnijā  1952. gada 1. decembrī  No 1953. gada 1. aprīļa | |
| 30 | | | Aeronavigācijas komisijas rīcība, apspriežoties ar valstīm | | 4. un 15. pielikuma pretrunu novēršana. | 1956. gada 22. februārī  1956. gada 1. jūlijā  No 1956. gada 1. decembra | |
| 31, 32 | | | Trešā Aeronavigācijas konference (1956. gada oktobris); Aeronavigācijas komisijas rekomendācija | | Lidlauka šķēršļu kartes; redakcionāli grozījumi; apzīmējumi *ICAO* kartēs. | 1957. gada 13. jūnijā  1957. gada 1. oktobrī  No 1957. gada 1. decembra | |
| 33 | | | Aeronavigācijas komisijas rīcība, apspriežoties ar valstīm | | Definīciju “bīstamā zona, aizliegtā zona un ierobežotu lidojumu zona” piemērošana (norādījumi). | 1958. gada 14. novembrī  —  — | |
| 34 | | | Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzēju nodaļas un Aeronavigācijas karšu nodaļas (*AIS/MAP* nodaļas) sanāksme (1959. gada aprīlis–maijs) | | Definīcijas; vispārējas specifikācijas; lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*) – A un B tips; kursu kartes (*ICAO*); radionavigācijas karte (*ICAO*); lidlauka rajona karte – *ICAO*; instrumentālās pieejas karte (*ICAO*); *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*); aeronavigācijas karte M 1:500 000 (*ICAO*); vizuālās pieejas karte; nosēšanās kartes (*ICAO*); lidlauka karte (*ICAO*); aeronavigācijas karte M 1:2 000 000; *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*) izkārtojums lapā; apzīmējumi *ICAO* kartēs; norādījumi par krāsām; norādījumi par tonālo hipsometriju; *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*) formāts; sektora minimālo absolūto augstumu noteikšanas kritēriji; pielikumi. | 1960. gada 20. jūnijā  1960. gada 1. oktobrī  No 1961. gada 1. jūlija | |
| 35 | | | *AIS/MAP* nodaļu sanāksme (1959. gada aprīlis–maijs) | | Lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*, A tips). | 1961. gada 8. decembrī  1962. gada 1. aprīlī  No 1962. gada 1. jūlija | |
| 36 | | | *AIS/MAP* nodaļu sanāksme (1959. gada aprīlis–maijs); neoficiālā *EUM/MAP* sanāksme (1961. gada maijs) | | Sektora minimālie absolūtie augstumi; *WAC* M 1:1 000 000 (*ICAO*) kartes lapas rāmji. | 1962. gada 14. decembrī  1963. gada 1. aprīlī  No 1963. gada 1. novembra | |
| 37 | | | Kanāda; Šveice; Apvienoto Nāciju Organizācijas Tehniskā konference par Starptautisko pasaules karti | | Apzīmējumi kartēs. | 1963. gada 11. decembrī  1964. gada 1. jūnijā  No 1964. gada 1. novembra | |
| 38 | | | *AGA* nodaļas 7. sesija; *PANS-ICAO* “Saīsinājumi un kodi” (*Doc* 8400) | | Definīcijas; vispārējas specifikācijas; lidlauka šķēršļu karšu (*ICAO*) paraugi, A un B tips. | 1964. gada 25. martā  1964. gada 1. augustā  No 1964. gada 1. novembra | |
| 39 | | | *RAC/OPS* sanāksme (1963. gads) | | Definīcijas; paskaidrojošas piezīmes par definīciju “aizliegtā zona, bīstamā zona un ierobežotu lidojumu zona” piemērošanu. | 1965. gada 10. decembrī  1966. gada 10. aprīlī  No 1966. gada 25. augusta | |
| 40 | | | *AIS/MAP* nodaļu sanāksme | | Horizontāles un reljefa attēlošana, tonālā hipsometrija, apzīmējumi kartēs, *WAC* M 1:1 000 000, maza mēroga aeronavigācijas kartes (*ICAO*); atskaites plakne šķēršļu augstumam, definīcijas, papildinājumi. | 1967. gada 13. jūnijā  1967. gada 8. oktobrī  No 1968. gada 8. februāra | |
| 41 | | | Piektā Aeronavigācijas konference; Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupa (pirmā sanāksme); Jebkuru laikapstākļu lidojumu ekspertu grupa (trešā sanāksme) | | Definīcijas; lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*, A tips); nosēšanās karte (*ICAO*); lidlauka karte (*ICAO*); apzīmējumi *ICAO* kartēs. | 1969. gada 23. janvārī  1969. gada 23. maijā  No 1969. gada 18. septembra | |
| 42 | | | Sestā Aeronavigācijas konference (1969. gads) | | Radionavigācijas karte (*ICAO*); lidlauka rajona karte (*ICAO*). | 1970. gada 15. maijā  1970. gada 15. septembrī  No 1971. gada 4. februāra | |
| 43 | | | Piektās Ziemeļatlantijas reģionālās aeronavigācijas sanāksmes (1970. gads) Rekomendācija Nr. 17/5 a) | | Lidlauka karte (*ICAO*). | 1971. gada 29. novembrī  1972. gada 29. martā  No 1972. gada 7. decembra | |
| 44 | Jebkuru laikapstākļu lidojumu ekspertu grupas trešā sanāksme, Rekomendācija Nr. 8/1 | | | | Precīzas pieejas apvidus karte (*ICAO*). | | 1972. gada 27. novembrī  1973. gada 27. martā  No 1973. gada 16. augusta |
| 45 | Aeronavigācijas komisijas lēmumi par *RAN* sanāksmes ieteikumiem piemērošanai visā pasaulē; Sestā *EUM RAN* sanāksme (Rekomendācija Nr. 16/24); Devītā Aeronavigācijas konference | | | | Definīcijas; lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*) – A un B tips; radionavigācijas karte (*ICAO*); lidlauka rajona karte (*ICAO*); instrumentālās pieejas karte (*ICAO*); pasaules aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:1 000 000; aeronavigācijas karte *ICAO*) M 1:500 000; vizuālās pieejas karte; nosēšanās karte (*ICAO*); lidlauka karte (*ICAO*); aeronavigācijas karte (*ICAO*, maza mēroga); precīzas pieejas apvidus karte (*ICAO*); apzīmējumi *ICAO* kartēs. | | 1977. gada 9. decembrī  1978. gada 9. aprīlī  No 1978. gada 10. augusta |
| 46 | Pētījums par kartēm, kas izmantojamas pilotu kabīnē; Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupas septītās sanāksmes Rekomendācija Nr. 4/2 un *AGA* nodaļas sanāksmes (1981. gads) Rekomendācija Nr. 10/1 | | | | Definīcijas; vispārējas specifikācijas; instrumentālās pieejas karte (*ICAO*). | | 1984. gada 27. februārī  1984. gada 30. jūlijā  No 1984. gada 22. novembra |
| 47 | Pētījums par kartēm, kas izmantojamas pilotu kabīnē; Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupas septītās sanāksmes Rekomendācija Nr. 3/1 un *AGA* nodaļas sanāksmes (1981. gads) Rekomendācija Nr. 8/2 | | | | Definīcijas; vispārējas specifikācijas; lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*) – A un B tips; kursu karte (*ICAO*); maršruta karte (*ICAO*); rajona karte (*ICAO*); instrumentālās pieejas karte (*ICAO*); pasaules aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:1 000 000; aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:500 000; vizuālās pieejas karte (*ICAO*); lidlauka karte (*ICAO*); aeronavigācijas karte (*ICAO*, maza mēroga); precīzas pieejas apvidus karte (*ICAO*); apzīmējumi *ICAO* kartēs; norādījumi par krāsām. Ieviesta lidlauka zemes manevru karte (*ICAO*); gaisa kuģu stāvvietu/izvietojuma karte (*ICAO*); standarta instrumentālās izlidošanas (*SID*) karte (*ICAO*); standarta instrumentālās ielidošanas (*STAR*) karte (*ICAO*); lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*), C tips. | | 1985. gada 18. martā  1985. gada 29. jūlijā  No 1985. gada 21. novembra |
| 48 | 6. pielikuma grozījumi Nr. 18  14. pielikuma grozījumi Nr. 33; Vizuālo līdzekļu ekspertu grupa (vienpadsmitā sanāksme); Rekomendācija Nr. 2/2 un Sekretariāts | | | | Lidlauka šķēršļu karte (*ICAO*) – A, B un C tips; precīzas pieejas apvidus karte (*ICAO*); standarta instrumentālās izlidošanas (*SID*) karte (*ICAO*); standarta instrumentālās ielidošanas (*STAR*) karte (*ICAO*); instrumentālās pieejas karte (*ICAO*); vizuālās pieejas karte (*ICAO*); lidlauka karte (*ICAO*); lidlauka zemes manevru karte (*ICAO*); gaisa kuģu stāvvietu/izvietojuma karte (*ICAO*); pasaules aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:1 000 000; aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:500 000; aeronavigācijas karte (*ICAO*, maza mēroga); kursu karte (*ICAO*); apzīmējumi *ICAO* kartēs. | | 1989. gada 24. februārī  1989. gada 31. jūlijā  No 1989. gada 16. novembra |
| 49 | 11. pielikuma grozījumi Nr. 33; 14. pielikuma grozījumi Nr. 39; 14. pielikuma II sējuma pieņemšana; *Doc* 8168, *PANS-OPS*, I un II sējuma grozījumi Nr. 5 un 6 | | | | Definīcijas; vispārējas specifikācijas; maršruta karte (*ICAO*); rajona karte (*ICAO*); instrumentālās pieejas karte (*ICAO*); vizuālās pieejas karte (ICAO); lidlauka karte (*ICAO*); pasaules aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:1 000 000; aeronavigācijas karte (*ICAO*) M 1:500 000; apzīmējumi *ICAO* kartēs. | | 1992. gada 28. februārī  1992. gada 27. jūlijā  No 1992. gada 12. novembra |
| 50 | | Padomes lēmums par WGS-84 kā standarta ģeodēziskās atskaites sistēmas piemērošanu starptautiskajā aviācijā; *WAFS* plānošana un īstenošana; *PANS-OPS* īstenošanas problēmas; jebkuru laikapstākļu lidojumu rokasgrāmatas pārskatīšana; helikopteru satiksmes iekļaušana parasto lidmašīnu satiksmē; *RGCSP/8* priekšlikums un Sekretariāts | | Definīcijas; jaunu noteikumu ieviešana attiecībā uz ģeogrāfisko koordinātu, kas saistītas ar *WGS-84*, izsludināšanu no 1998. gada 1. janvāra; prasības norādīt horizontālā lidojuma paātrinājuma absolūto/relatīvo augstumu atcelšana; *RNP* tipa ieviešana; piezīmes iekļaušana par tuvu izvietotiem šķēršļiem *SID* kartēs; jauna kartogrāfiskā apzīmējuma ieviešana, kurš apzīmē aktīvu vulkānu. | | | 1995. gada 1. martā  1995. gada 24. jūlijā  No 1995. gada 9. novembra;  no 1998. gada 1. janvāra |
| 51 | | Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupas un Aeronavigācijas komisijas desmitā un vienpadsmitā sanāksme | | Definīcijas; aeronavigācijas datu bāzes; 1984. gada Pasaules ģeodēziskās sistēmas (*WGS-84*) vertikālā komponente; cilvēkfaktors; *RNAV* procedūru apzīmējumi; pieejas pēdējā posma gradienta nodrošināšana; pieeja ar stāvu glisādes leņķi; apzīmējumi kartēs pārlidojuma maršruta punktam un lidojuma vadības maršruta punktam. | | | 1998. gada 20. martā  1998. gada 20. jūlijā  No 1998. gada 5. novembra |
| 52  (10. izdevums) | | Vizuālo līdzekļu ekspertu grupas (*VAP*), Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupas (*OCP*), apvienotās *ICAO* un ražotāju darba grupas kontrolēta lidojuma sadursmes ar zemi (*CFIT*) jautājumos, Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzēju / aeronavigācijas karšu (*AIS/MAP*) nodaļu sanāksmes (1998. gads) rekomendācijas un Sekretariāts | | Definīcijas; gaidīšanas vieta pie skrejceļa; pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona (*ADIZ*); apvidus un minimālo lidojuma augstumu attēlojums; redzamības uz skrejceļa (*RVR*) novērošanas vietas; gaisa telpas klasifikācijas, lidojuma procedūras un šķēršļu pārlidošanas kritēriji, kas balstīti uz zonālās navigācijas (*RNAV*) sistēmām, un apzīmējumi kartēs gaidīšanas vietām pie skrejceļa, *ADIZ*, elektroniskām aeronavigācijas kartēm, gaisa telpas klasifikācijām; atomelektrostacija, maršruta punkts un jaunu noteikumu ieviešana no 2002. gada 28. novembra attiecībā uz elektroniskas aeronavigācijas kartes displeju (*ICAO*). | | | 2001. gada 7. martā  2001. gada 16. jūlijā  No 2001. gada 1. novembra;  no 2002. gada 28. novembra |
| 53 | | Šķēršļu pārlidošanas augstuma normēšanas ekspertu grupas divpadsmitā un trīspadsmitā sanāksme; Aeronavigācijas komisija un Sekretariāts | | Jauni noteikumi attiecībā uz definīcijām; vertikālā un laika atskaites sistēma; galapunkta lidlauka absolūtais augstums; radara darbības minimālā absolūtā augstuma karte (*ICAO*); absolūto augstumu / lidojuma līmeņu un pieejas beigu posma kontrolpunkta apzīmējumi kartē. Atjaunināti noteikumi attiecībā uz 1984. gada Pasaules ģeodēzisko sistēmu (*WGS-84*); šķēršļi; identificēšana, lidlauka ekspluatācijas minimumi un papildinformācija par instrumentālās pieejas karti (*ICAO*); aeronavigācijas datu kvalitātes prasības. | | | 2004. gada 23. februārī  2004. gada 12. jūlijā  No 2004. gada 22. novembra |
| 54 | | Dažādi avoti, tostarp *AIS/MAP* nodaļu sanāksmes Rekomendācija Nr. 2.3/2 (1998. gads), sanāksmju *OCP/14* un *OPLINKP/1* rekomendācijas, Izglītojošā un informatīvā programma par drošumu uz skrejceļa un Sekretariāts | | Definīcijas un jaunu noteikumu, kas ir spēkā no 2010. gada 18. novembra, ieviešana attiecībā uz lidlauka apvidus un šķēršļu elektronisko karti (*ICAO*). Minimālie absolūtie lidojuma maršruta augstumi, minimālie šķēršļu pārlidošanas absolūtie augstumi, pieteikšanās adrese, *ATS* novērošanas sistēmas terminoloģija, aeronavigācijas datu bāzes prasības, pieejas kontrolpunkti un punkti, aeronavigācijas datu kvalitātes prasības attiecībā uz slīpumiem un leņķiem, brīdinājums par pieeju stāvā leņķī, karsto punktu un gaidīšanas vietu manevrēšanas starpposmā, ieskaitot jaunus apzīmējumus. | | | 2007. gada 2. martā  2007. gada 16. jūlijā  No 2007. gada 22. novembra |
| 55  (11. izdevums) | | Sekretariāts sadarbībā ar *RNPSORSG*; *AP/1* priekšlikumi; *IFPP/WG/WHL/1* Rekomendācija Nr. 9/3 | | | Definīcijas un jauni noteikumi saistībā ar terminoloģiju noteiktas precizitātes navigācijas jomā; vēja turbīnu apzīmējumi; nozīmīgu punktu apzīmējumu hierarhija un papildu peilējumu un ceļa līniju faktisko vērtību publicēšana. | 2009. gada 4. martā  2009. gada 20. jūlijā  No 2009. gada 19. novembra;  no 2010. gada 18. novembra | |
| 56 | | Sekretariāts sadarbībā ar Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzēju Aeronavigācijas informācijas pārvaldības izpētes grupu (*AIS-AIMSG*) | | | Definīcijas un jauni noteikumi saistībā ar ciklisko redundances pārbaudi (*CRC*) un pagarināts piemērošanas termiņš lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskajai kartei (*ICAO*). | 2010. gada 24. februārī  2010. gada 12. jūlijā  No 2010. gada 18. novembra;  no 2015. gada 12. novembra | |
| 57 | | Sekretariāts sadarbībā ar Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzēju Aeronavigācijas informācijas pārvaldības izpētes grupu (*AIS-AIMSG*) | | | Aeronavigācijas datu integritāte. | 2013. gada 27. februārī  2013. gada 15. jūlijā  No 2013. gada 14. novembra | |
| 58 | | Instrumentālo lidojumu procedūras ekspertu kopējās darba grupas septītā, astotā, devītā, desmitā un vienpadsmitā sanāksme (*IFPP/WG-WHL/7*, 8, 9, 10 un 11) | | | Grozījums procedūras izstrādes kritērijos un kartēšanas prasībās helikopteru precīzās (*PinS*) pieejas un izlidošanas operāciju atbalstam. | 2014. gada 3. martā  2014. gada 14. jūlijā  No 2014. gada 13. novembra | |
| 59 | | Operatīvo datu posmu ekspertu grupas (*OPLINKP*/2) un instrumentālo lidojuma procedūras ekspertu grupas divpadsmitā sanāksme (*IFPP*/12) | | | Noteikumi par satelītu balss sakariem (*SATVOICE*); vizuālā segmenta virsmas (*VSS*) šķēršļu kartēšanas prasības; lidojuma vadības un pārlidojuma nozīmīgo punktu publicēšanas, attēlošanas un funkcionalitātes prasības, lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā (*AMA*), *CAT H* procedūras un maršruta gaisa trases virziena izmantošanas ierobežojumus reglamentējošo noteikumu atjauninājums. | 2016. gada 22. februārī  2016. gada 11 jūlijā  No 2016. gada 10. novembra | |

**STARPTAUTISKIE STANDARTI UN IETEICAMĀ PRAKSE**

# 1. NODAĻA. DEFINĪCIJAS, PIEMĒROJAMĪBA UN PIEEJAMĪBA

# 1.1. Definīcijas

Šiem terminiem Aeronavigācijas karšu standartos un ieteicamajā praksē ir šāda nozīme.

***Absolūtais augstums.*** Vertikālais attālums no vidējā jūras līmeņa (*MSL*) līdz plaknei, punktam vai par punktu pieņemtam objektam.

***Aeronavigācijas datu integritātes klasifikācija.*** Klasifikācija, pamatojoties uz potenciālo risku, kas rodas, izmantojot sagrozītus datus. Aeronavigācijas dati tiek klasificēti šādi:

1. parasti dati: pastāv ļoti maza iespējamība, ka, lietojot sagrozītus parastos datus, gaisa kuģim droša lidojuma turpināšana un nosēšanās būtu nopietni apdraudēta un būtu pat iespējama katastrofa;
2. būtiski dati: pastāv maza iespējamība, ka, lietojot sagrozītus būtiskos datus, gaisa kuģim droša lidojuma turpināšana un nosēšanās būtu nopietni apdraudēta un būtu pat iespējama katastrofa;
3. kritiski dati: pastāv liela iespējamība, ka, lietojot sagrozītus kritiskos datus, gaisa kuģim droša lidojuma turpināšana un nosēšanās būtu nopietni apdraudēta, un būtu pat iespējama katastrofa.

***Aeronavigācijas karte.*** Speciāli aeronavigācijas vajadzībām paredzēts zemes gabala virsmas, reljefa un būvju nosacīts attēlojums.

***Aizliegtā zona.*** Noteiktu izmēru gaisa telpa virs valsts sauszemes teritorijas un teritoriālajiem ūdeņiem, kurā ir aizliegti gaisa kuģu lidojumi.

***Apvidus.*** Zemes virsma, proti, tādi dabas veidojumi kā kalni, pakalni, grēdas, ielejas, ūdenstilpes, pastāvīgi ledus vai sniega veidojumi, izņemot šķēršļus.

*Piezīme. Faktiski apvidus ir zināms arī kā “pirmā atstarojošā virsma”, kas atkarībā no datu iegūšanas metodes ir nepārtraukta virsma, kas pastāv kailas zemes, augu segas augšējā, vai kaut kur starp tām esošā līmenī.*

***ATS maršruts.*** Konkrēts maršruts, kas noteikts gaisa satiksmes plūsmu vadībai un novirzīšanai.

*1. piezīme. Terminu “ATS maršruts” lieto, lai apzīmētu gaisa trasi, konsultatīvu maršrutu, kontrolējamu vai nekontrolējamu maršrutu, ielidošanas vai izlidošanas maršrutu u. c.*

*2. piezīme. ATS maršrutu nosaka maršruta specifikācijas, kas ietver ATS maršruta rādītāju, maršrutu uz nozīmīgiem punktiem (maršruta punktiem) vai no tiem, attālumu starp nozīmīgiem punktiem, ziņošanas prasības un zemāko drošo absolūto augstumu, kuru noteicis attiecīgais gaisa satiksmes pakalpojumu (ATS) sniedzējs.*

***ATS novērošanas sistēma.*** Vispārējs termins, kas attiecīgos gadījumos apzīmē *ADS-B*, *PSR*, *SSR* vai jebkuru citu līdzvērtīgu, uz zemes esošu sistēmu, kas ļauj identificēt gaisa kuģus.

*Piezīme. Līdzvērtīga, uz zemes esoša sistēma ir sistēma, kurai, kā pierādīts, izmantojot salīdzinošu novērtējumu vai citu metodi, ir tāds drošuma un darbības līmenis, kurš ir vienāds ar viena impulsa SSR attiecīgo līmeni vai pārsniedz to.*

***Augu sega.*** Kaila zeme kopā ar veģetāciju tās augstumā.

***Bīstama zona.*** Noteiktu izmēru gaisa telpa, kuras robežās noteiktos laika periodos var notikt darbības, kas ir bīstamas gaisa kuģa lidojumam.

***Būves.*** Visi cilvēka radīti veidojumi uz Zemes virsmas, piemēram, pilsētas, dzelzceļi un kanāli.

***Ceļa līnija (treks).*** Gaisa kuģa lidojuma trajektorijas projekcija uz zemes virsmas, kuras virziens jebkurā punktā parasti tiek izteikts grādos no ziemeļiem (ģeogrāfiskajiem, magnētiskajiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem).

***Cikliskā redundances pārbaude (CRC).*** Matemātisks algoritms, ko piemēro datu ciparveida izteiksmei un kas nodrošina noteiktas pakāpes drošību pret datu pazaudēšanu vai izmainīšanu.

***Cilvēkfaktora principi.*** Principi, kas attiecas uz gaisa kuģu konstrukciju, sertifikāciju, apmācību, ekspluatāciju un apkopi, lai nodrošinātu drošu cilvēka saskarni ar citām sistēmas sastāvdaļām, pienācīgi ņemot vērā cilvēka veiktspēju.

***Dati.*** Jebkurš lielums vai lielumu kopa, kas var būt par atsauci vai pamatu citu lielumu aprēķināšanai (*ISO* 19104\*).

***Datu kopa.*** Identificējams datu krājums (*ISO* 19101\*).

***Datu kopas sērija.*** Datu kopu krājums ar kopīgu produkta specifikāciju (*ISO* 19115\*).

***Datu kvalitāte.*** Pārliecības pakāpe vai līmenis, ka sniegtie dati precizitātes, izšķirtspējas un integritātes ziņā atbilst datu lietotāja prasībām precizitātes, izšķirtspējas un integritātes ziņā.

***Datu produkta specifikācija.*** Sīks datu kopas vai datu kopas sērijas apraksts kopā ar papildinformāciju, kas to ļauj radīt, piegādāt un lietot trešajai personai (*ISO* 19131\*).

*Piezīme. Datu produkta specifikācija sniedz vispusīgu kopsavilkumu un specifikāciju kopsavilkuma attēlošanai datu kopā. To var izmantot ražošanai, tirdzniecībai, galapatēriņam vai citam nolūkam.*

***Digitālais pacēluma modelis (DEM).*** Apvidus virsmas attēlojums ar nepārtrauktām pacēluma vērtībām visos noteikta koordinātu tīkla krustošanās punktos attiecībā pret kopēju bāzi.

*Piezīme. Digitālais reljefa modelis (DTM) dažreiz tiek apzīmēts kā DEM.*

***Elektroniskas aeronavigācijas kartes displejs.*** Elektroniska ierīce, ar kuras palīdzību gaisa kuģa apkalpes locekļi var ērti un laicīgi veikt maršruta plānošanu, maršruta uzraudzību un navigāciju, parādot uz displeja vajadzīgo informāciju.

***Elipsoidālais augstums (ģeodēziskais augstums).*** Augstums, kas saistīts ar atskaites elipsoīdu un kas tiek mērīts gar elipsoīda ārējo normāli, kas iet caur attiecīgo punktu.

***Gaidīšanas procedūra.*** Iepriekš noteikts manevrs, kuru veicot, gaisa kuģis paliek noteiktā gaisa telpā gaidām turpmāku atļauju.

***Gaidīšanas vieta manevrēšanas starpposmā.*** Noteikta kustības vadīšanai paredzēta vieta, kurā manevrējoši gaisa kuģi un transportlīdzekļi apstājas un gaida līdz brīdim, kad no lidlauka lidojumu vadības torņa tiek saņemta atļauja kustības turpināšanai.

***Gaidīšanas vieta pie skrejceļa.*** Noteikta vieta, kas paredzēta, lai aizsargātu skrejceļu, šķēršļu ierobežošanas virsmu vai *ILS/MLS* kritisku/jutīgu zonu, un kurā manevrējošiem gaisa kuģiem un transportlīdzekļiem jāapstājas un jāgaida, ja nav citu norādījumu no lidojumu vadības torņa.

*Piezīme. Radiotelefonijas terminoloģijā gaidīšanas vietu pie skrejceļa apzīmē ar frāzi “gaidīšanas punkts”.*

***Gaisa kuģa stāvvieta.*** Noteikts iecirknis uz perona, kas paredzēts gaisa kuģa stāvēšanai.

***Gaisa kustības maršruts.*** Noteikts maršruts, kas paredzēts helikopteru kustībai pa gaisu.

***Gaisa satiksmes pakalpojumi.*** Vispārējs termins lidojumu informācijas pakalpojumu, trauksmes izziņošanas pakalpojumu, gaisa satiksmes konsultatīvo pakalpojumu vai gaisa satiksmes vadības pakalpojumu (lidojumu rajona gaisa satiksmes vadības pakalpojumu, pieejas kontroles pakalpojumu vai lidlauka gaisa satiksmes vadības pakalpojumu) apzīmēšanai.

***Gaisa trase.*** Gaisa satiksmes vadības rajons vai tā daļa, kas izveidota koridora formā.

***Galapunkta lidlauka absolūtais augstums (TAA).*** Zemākais absolūtais augstums, kas nodrošina 300 m (1 000 ft) lielu minimālo augstuma rezervi virs visiem objektiem, kuri izvietoti riņķa lokā ar rādiusu 46 km (25 NM), kura centrā atrodas pieejas sākumposma kontrolpunkts (*IAF*) vai, ja pieejas starpposma kontrolpunktā (*IF*) nav *IAF*, kuru ierobežo taisnas līnijas, kas savienojas ar *IF* loka galā. Ar pieejas procedūru saistītajiem apvienotajiem *TAA* jābūt 360 grādu teritorijā ap *IF*.

***Glisāde.*** Nosēšanās profils, kas noteikts vertikālajai vadīšanai pieejas beigu posmā.

***Grafiskais attēlojums.*** Informācijas attēlojums cilvēkiem (*ISO* 19117\*).

***Gregora kalendārs.*** Vispārējas lietošanas kalendārs, kas pirmoreiz tika ieviests 1582. gadā, lai noteiktu gadu, kas precīzāk atbilst tropiskam gadam nekā Jūlija kalendārs (ISO 19108\*).

*Piezīme. Gregora kalendārā parastajos gados ir 365 dienas un garajos gados – 366 dienas, kas iedalītas divpadsmit secīgos mēnešos.*

***Ģeodēziskais attālums.*** Īsākais attālums starp jebkuriem diviem punktiem uz matemātiski definētas elipsoīdas virsmas.

***Ģeodēziskie dati.*** Minimālais parametru kopums, kas nepieciešams vietējās atskaites sistēmas atrašanās vietas un orientācijas noteikšanai attiecībā pret globālo atskaites sistēmu.

***Ģeogrāfiskā atrašanās vieta.*** Koordinātes (ģeogrāfiskais platums un garums), kas piesaistītas matemātiski aprēķinātam atskaites elipsoīdam un kas definē punkta atrašanās vietu uz Zemes virsmas.

***Ģeoīda vilnis.*** Attālums starp matemātisko atskaites elipsoīdu un ģeoīdu virs tā (pozitīvs vilnis) vai zem tā (negatīvs vilnis).

*Piezīme. Attiecībā uz elipsoīdu, kas definēts 1984. gada WGS-84 Pasaules ģeodēziskajā sistēmā, WGS-84 ģeoīda vilnis ir starpība starp WGS-84 eliptisko augstumu un ortometrisko augstumu.*

***Ģeoīds.*** Ekvipotenciāla virsma Zemes gravitācijas laukā, kas sakrīt ar mierīgas jūras vidējo līmeni (*MSL*) un tā nepārtrauktu turpinājumu pāri kontinentiem.

*Piezīme. Ģeoīda forma vietējo gravitācijas radīto traucējumu (vēja, plūdmaiņu, sāļuma, straumju u. c.) dēļ ir neregulāra, un gravitācijas virziens visos punktos ir perpendikulārs ģeoīdam.*

***Helikopteru lidlauka atskaites punkts (HRP).*** Noteiktā helikopteru lidlauka vai nosēšanās vieta.

***Helikopteru lidlauks.*** Lidlauks vai noteikts iecirknis uz būves, kuru pilnībā vai daļēji paredzēts izmantot helikopteru ielidošanai, izlidošanai vai manevriem uz virsmas.

***Helikopteru stāvvieta.*** Gaisa kuģa stāvvieta, kas paredzēta helikoptera novietošanai, kur tiek veikti manevri uz zemes vai kur helikopters skar zemi un atraujas no zemes manevru veikšanai gaisā.

***Horizontāle.*** Līnija ģeogrāfiskajā vai aeronavigācijas kartē, kas savieno vienāda pacēluma punktus.

***Ielidošanas maršruti.*** Instrumentālās pieejas procedūrā norādītie maršruti, pa kuriem gaisa kuģi pēc maršruta lidojuma fāzes var nonākt pieejas sākumposma kontrolpunktā.

***Ierobežotu lidojumu zona.*** Noteiktu izmēru gaisa telpa virs kādas valsts teritorijas vai teritoriālajiem ūdeņiem, kuras robežās gaisa kuģa lidojumi ir ierobežoti saskaņā ar atsevišķiem konkrētiem nosacījumiem.

***Instrumentālās pieejas procedūra.*** Virkne iepriekš noteiktu manevru, kurus veic, vadoties pēc pilotēšanas instrumentiem, lai izvairītos no sadursmēm ar šķēršļiem, no pieejas sākuma posma kontrolpunkta vai, attiecīgos gadījumos, no noteikta ielidošanas maršruta sākuma līdz punktam, no kura var tikt pabeigta nosēšanās, bet, ja nosēšanās nav pabeigta, tad līdz punktam, no kura ievēro šķēršļu pārlidošanas kritērijus gaidīšanas rajonā vai maršrutā.

***Izogona.*** Līnija, kas ģeogrāfiskajā vai aeronavigācijas kartē savieno punktus ar vienādu magnētisko deklināciju noteiktā laikposmā.

***Izogrīva.*** Līnija, kas ģeogrāfiskajā vai aeronavigācijas kartē savieno punktus ar vienādu leņķisko neatbilstību starp navigācijas koordinātu tīkla ziemeļiem un magnētiskajiem ziemeļiem.

***Izšķirtspēja.*** Vienību vai ciparu skaits, līdz kuram izmērītā vai aprēķinātā vērtība tiek izteikta un lietota.

***Kaila zeme.*** Zemes virsma, ieskaitot ūdenskrātuves, mūžīgos ledājus un sniegu, bet neskaitot veģetāciju un cilvēka rokām veidotus objektus.

***Kalendārs.*** Atsevišķa laika atskaites sistēma, kas nodrošina pamatu, lai definētu atrašanos laikā ar precizitāti līdz vienai dienai (*ISO* 19108\*).

***Karstais punkts.*** Vieta lidlauka kustības zonā, kur iepriekš notikusi sadursme, nesankcionēta nokļūšana uz skrejceļa vai pastāv šāds risks un kur ir nepieciešama pastiprināta pilotu / transportlīdzekļu vadītāju uzmanība.

***Kustības zona.*** Lidlauka daļa, kuru izmanto gaisa kuģu pacelšanās, nosēšanās un manevrēšanas vajadzībām un kas sastāv no manevrēšanas teritorijas un perona(-iem).

***Lidjosla.*** Noteikta zona, kurā ietverts skrejceļš un skrejceļa gala bremzēšanas josla, ja tāda ir, un kas paredzēta:

1. lai samazinātu risku nodarīt bojājumus gaisa kuģiem, kas nobrauc no skrejceļa;
2. lai aizsargātu gaisa kuģus, kas lido tai pāri pacelšanās un nosēšanās laikā.

***Lidlauka ekspluatācijas minimumi.*** Lidlauka izmantojamības ierobežojumi attiecībā uz:

1. pacelšanos, kas izteikti, norādot redzamību uz skrejceļa un/vai redzamību un, ja nepieciešams, mākoņainību;
2. nosēšanos precīzas pieejas un nosēšanās operācijās, kas izteikta, norādot redzamību un/vai redzamību uz skrejceļa, un nosēšanās kategorijai atbilstošo lēmuma pieņemšanas absolūto/relatīvo augstumu (*DA/H*);
3. nosēšanos pieejas un nosēšanās operāciju laikā pēc vertikāliem norādījumiem, norādot redzamību un/vai redzamību uz skrejceļa, un lēmuma pieņemšanas absolūto/relatīvo augstumu (*DA/H*);
4. nosēšanos neprecīzas pieejas un nosēšanās operācijās, kas izteikta, norādot redzamību un/vai redzamību uz skrejceļa, minimālo augstuma samazināšanas absolūto/relatīvo augstumu (*MDA/H*) un, ja nepieciešams, mākoņainību.

***Lidlauka kontrolpunkts.*** Lidlauka noteiktā ģeogrāfiskā atrašanās vieta.

***Lidlauka pacēlums.*** Lidlauka nosēšanās zonas augstākā punkta pacēlums.

***Lidlauks.*** Noteikta zemes teritorija vai ūdens akvatorija (ietverot ēkas, aprīkojumu un iekārtas), kas pilnīgi vai daļēji paredzēta gaisa kuģu ielidošanai, izlidošanai un gaisa kuģu kustībai pa šo virsmu.

***Lidojuma līmenis.*** Pastāvīga atmosfēras spiediena līmenis, kas noteikts attiecībā pret atmosfēras standarta spiediena 1 013,2 hPa līmeni un kas atšķiras no pārējiem līmeņiem par noteiktu spiediena intervālu.

*1. piezīme. Barometriskais altimetrs, kas kalibrēts atbilstoši standarta atmosfērai:*

* + 1. *pēc spiediena iestatīšanas vidējā jūras līmenī (QNH) rādīs absolūto augstumu;*
    2. *pēc spiediena iestatīšanas lidlauka pacēluma vai lidlauka sliekšņa līmenī (QFE) rādīs relatīvo augstumu virs QFE atskaites punkta;*
    3. *ja iestatīts uz 1 013,2 hPa spiedienu, var izmantot, lai noteiktu lidojuma līmeni.*

*2. piezīme. Iepriekšējā piezīmē lietotie termini “relatīvais augstums” un “absolūtais augstums” norāda instrumentālos, nevis ģeometriskos relatīvos un absolūtos augstumus.*

***Lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā (AMA)***. Vismazākais absolūtais augstums, kas izmantojams instrumentālajos meteoroloģiskajos apstākļos (*IMC*) un nodrošina minimālo šķēršļu pārlidošanas augstumu noteiktā teritorijā, un parasti tiek veidots no paralēlēm un meridiāniem.

***Lidojumu informācijas rajons.*** Noteiktu izmēru gaisa telpa, kurā nodrošināti lidojumu informācijas un trauksmes izziņošanas pakalpojumi.

***Līmenis.*** Vispārējs termins, kas attiecas uz lidojumā esoša gaisa kuģa stāvokli vertikālajā plaknē un var nozīmēt gan relatīvo augstumu, gan absolūto augstumu, gan lidojuma līmeni.

***Magnētiskā deklinācija.*** Leņķiskā starpība starp ģeogrāfiskajiem ziemeļiem un magnētiskajiem ziemeļiem.

*Piezīme. Šis lielums norāda, vai leņķiskā starpība ir uz austrumiem vai uz rietumiem no ģeogrāfiskajiem ziemeļiem.*

***Manevrēšana.*** Gaisa kuģa kustība pa lidlauka virsmu, izmantojot savu piedziņu, izņemot pacelšanos un nosēšanos.

***Manevrēšanas ceļš.*** Noteikts ceļš sauszemes lidlaukā, kas izveidots gaisa kuģu manevrēšanai un paredzēts, lai savienotu vienu lidlauka daļu ar otru, tostarp:

1. *Gaisa kuģa manevrēšanas joslas stāvvietā.* Perona daļa, kas apzīmēta kā manevrēšanas ceļš un paredzēta tikai gaisa kuģu nokļūšanai stāvvietā.
2. *Perona manevrēšanas ceļš.* Manevrēšanas ceļu sistēmas daļa, kas izvietota uz perona un paredzēta manevrēšanas maršruta nodrošināšanai pāri peronam.
3. *Ātras nobraukšanas manevrēšanas ceļš.* Manevrēšanas ceļš, kas šaurā leņķī savienots ar skrejceļu un ļauj lidmašīnām, kuras veic nosēšanos, nogriezties no skrejceļa ar lielāku ātrumu nekā tas iespējams, nogriežoties uz citiem manevrēšanas ceļiem, tādējādi līdz minimumam samazinot atrašanās laiku uz skrejceļa.

***Manevrēšanas maršruts.*** Noteikta trajektorija, kas izveidota helikopteru kustībai no vienas helikopteru lidlauka daļas uz citu. Manevrēšanas maršruts ietver helikoptera manevrēšanas ceļus gaisā vai uz zemes, kas ir centrēti attiecībā pret manevrēšanas maršrutu.

***Manevrēšanas teritorija.*** Lidlauka daļa, izņemot peronus, kas paredzēta gaisa kuģu pacelšanās, nosēšanās un manevrēšanas vajadzībām.

***Marķējums.*** Simbols vai simbolu grupa, kas izvietoti uz kustības zonas virsmas aeronavigācijas informācijas sniegšanai.

***Maršruta punkts.*** Konkrēta ģeogrāfiska vieta, ko izmanto, lai noteiktu zonālās navigācijas maršrutu vai zonālo navigāciju izmantojoša gaisa kuģa lidojuma trajektoriju. Maršruta punkti ir šādi:

*Lidojuma vadības maršruta punkts.* Maršruta punkts, kam nepieciešams priekšlaicīgs pagrieziens, lai būtu iespējama nākamā maršruta vai procedūras segmenta tangenciāla uzsākšana;

*Pārlidojuma maršruta punkts.* Maršruta punkts, kurā tiek uzsākts pagrieziens, lai pārietu uz nākamo maršruta vai procedūras segmentu.

***Metadati.*** Dati par datiem (*ISO* 19115\*).

*Piezīme. Dati, kas raksturo un dokumentē datus.*

***Minimālais absolūtais lidojuma maršruta augstums (MEA).*** Maršruta segmenta absolūtais augstums, kuru var pienācīgi uztvert ar atbilstošām navigācijas iekārtām un ATS sakariem un kurš atbilst gaisa telpas struktūrai un nodrošina nepieciešamo šķēršļu pārlidošanas augstumu.

***Minimālais šķēršļu pārlidošanas absolūtais augstums (MOCA).*** Minimālais absolūtais augstums noteiktā lidojuma segmentā, kas atbilst nepieciešamajam šķēršļu pārlidošanas augstumam.

***Navigācijas specifikācijas.*** Gaisa kuģim un lidojuma apkalpei noteiktu prasību kopums, kas nepieciešams noteiktas precizitātes navigācijas operāciju atbalstam noteiktā gaisa telpā. Ir divu veidu navigācijas specifikācijas.

*Nepieciešamo navigācijas darbības parametru (RNP) specifikācija.* Navigācijas specifikācija, kuras pamatā ir zonālā navigācija, kas ietver prasību nodrošināt darbības parametru uzraudzību un trauksmes izziņošanu; to norāda, liekot priekšā “*RNP*”, piemēram, *RNP 4*, *RNP APCH*.

*Zonālās navigācijas (RNAV) specifikācija.* Navigācijas specifikācija, kuras pamatā ir zonālā navigācija, kas neietver prasību nodrošināt darbības parametru uzraudzību un trauksmes izziņošanu; to norāda, liekot priekšā “*RNAV*”, piemēram, *RNAV 5*, *RNAV 1*.

*1. piezīme. Sīkāka informācija par navigācijas specifikācijām ir atrodama “Noteiktas precizitātes navigācijas (PBN) rokasgrāmatā” (Doc 9613), II sējumā.*

*2. piezīme. No šā pielikuma ir svītrots termins “RNP”, kas iepriekš tika definēts kā “to navigācijas darbības parametru uzskaitījums, kuri ir nepieciešami lidojuma veikšanai noteiktas gaisa telpas robežās”, jo šo jēdzienu aizstāja ar jēdzienu “PBN”. Tagad šajā pielikumā termins “RNP” ir lietots vienīgi saistībā ar tām navigācijas specifikācijām, kuras paredz darbības parametru uzraudzību un trauksmes izziņošanu, piemēram, RNP 4 attiecas uz prasībām, kas noteiktas gaisa kuģiem, un ekspluatācijas prasībām, tostarp attiecībā uz 4 NM lielu sānisko darbības parametru ar iespēju no gaisa kuģa uzraudzīt darbības parametrus un izziņot trauksmi, un kas sīkāk izklāstītas dokumentā Doc 9613.*

***Nosēšanās virziena rādītājs.*** Ierīce, kas vizuāli norāda pašreiz noteikto nosēšanās un pacelšanās virzienu.

***Nosēšanās zona.*** Kustības zonas daļa, kas paredzēta gaisa kuģu nosēšanās un pacelšanās vajadzībām.

***Noteiktas precizitātes navigācija (PBN).*** Zonālā navigācija, kuras pamatā ir tāda gaisa kuģa darbības parametri, kuru ekspluatē *ATS* maršrutā saskaņā ar instrumentālās pieejas procedūru vai kādā noteiktā gaisa telpā.

*Piezīme. Darbības parametru prasības ir izteiktas navigācijas specifikāciju veidā (RNAV specifikācija, RNP specifikācija) attiecībā uz ierosinātā lidojuma veikšanai nepieciešamo precizitāti, integritāti, nepārtrauktību, pieejamību un funkcionalitāti saistībā ar konkrētas gaisa telpas jēdzienu.*

***Nozīmīgs punkts.*** Noteikta ģeogrāfiskā vieta, kas tiek izmantota ATS maršruta, gaisa kuģa maršruta noteikšanai, kā arī citiem navigācijas un gaisa satiksmes vadības mērķiem

*Piezīme. Pastāv trīs nozīmīgu punktu kategorijas: uz zemes esošs navigācijas līdzeklis, krustojums un maršruta punkts. Šajā definīcijā krustojums ir nozīmīgs punkts, kuru izsaka kā radiālās līnijas, peilējumus un/vai attālumus no uz zemes esošiem navigācijas līdzekļiem.*

***Ortometriskais augstums.*** Augstums punktam, kas saistīts ar ģeoīdu, parasti attēlots kā vidējais jūras līmeņa augstums (*MSL*).

***Otrā riņķa sākumpunkts (MAPt).*** Tas punkts instrumentālās pieejas procedūrā, kurā vai pirms kura ir jāsāk paredzētā procedūra aiziešanai uz otro riņķi, lai nodrošinātu minimālo šķēršļu pārlidošanas augstumu.

***Pacēlums.*** Vertikālais attālums no vidējā jūras līmeņa līdz punktam vai līmenim, kas atrodas uz zemes virsmas vai ir pie tās piesaistīts.

***Pazīme.*** Reālas parādības abstrakcija (*ISO* 19101\*).

***Pazīmju raksturotājs.*** Pazīmju īpašība (*ISO* 19101\*).

*Piezīme. Pazīmju raksturotājs ir nosaukums, datu tips un ar to saistītais definētais vērtību apgabals.*

***Pārejas absolūtais augstums.*** Augstums, kurā (vai zemāk par kuru) gaisa kuģa vertikālo stāvokli kontrolē atbilstoši tā absolūtajiem augstumiem.

***Pārslēgšanās punkts.*** Punkts, kurā gaisa kuģis, veicot lidojumu kādā *ATS* maršruta segmentā, kuru nosaka, vadoties pēc ļoti augstas frekvences (VHF) riņķa darbības radiobākām, no gaisa kuģim aizmugurē esošas radiobākas frekvences pārslēdzas uz nākamo, gaisa kuģim priekšā esošas radiobākas frekvenci.

*Piezīme. Pārslēgšanās punkti tiek noteikti tā, lai visos izmantojamajos lidojuma augstumos navigācijas ierīcēm nodrošinātu optimālu signāla stipruma un kvalitātes līdzsvaru un nodrošinātu kopēju azimutālās vadīšanas avotu visiem gaisa kuģiem vienā un tajā pašā maršruta segmentā.*

***Pārvietots skrejceļa slieksnis.*** Skrejceļa slieksnis, kas neatrodas skrejceļa galā.

***Perons.*** Noteikts sauszemes lidlauka iecirknis, kas paredzēts gaisa kuģu novietošanai, pasažieru izkāpšanai vai iekāpšanai, bagāžas, pasta vai kravas iekraušanai un izkraušanai, stāvēšanai vai tehniskajai apkopei.

***Pieejas beigu posma kontrolpunkts vai punkts.*** Instrumentālās pieejas procedūras kontrolpunkts vai punkts, kur sākas pieejas beigu posma segments.

***Pieejas beigu posma un pacelšanās zona (FATO).*** Noteikta zona, virs kuras tiek pabeigta pieejas manevra pēdējā fāze līdz karāšanās vai nosēšanās darbībai vai no kuras tiek sākts pacelšanās manevrs. Gadījumos, kad *FATO* jāizmanto 1. klases parametru helikopteriem, noteiktā zona ietver pieejamo pārtrauktās pacelšanās zonu.

***Pieejas beigu posms.*** Instrumentālo lidojumu pieejas procedūras daļa, kas sākas pieejas beigu posma noteiktā kontrolpunktā vai punktā vai, ja šāda punkta nav:

1. pēdējā standarta pagrieziena beigās, pēc pagrieziena uz nosēšanās taisni vai pēc pagrieziena ieejai “hipodroma” shēmā, ja tāda ir paredzēta;
2. punktā izejai uz pēdējo pieejas procedūrā norādīto ceļa līniju un beidzas lidlauka tuvumā esošā punktā, no kura:
   1. var veikt nosēšanos;
   2. var uzsākt procedūru aiziešanai uz otro riņķi.

***Pieejas pēdējā posma segments.*** Instrumentālās pieejas procedūras segments, kurā tiek veikta gaisa kuģa izlīdzināšana un augstuma samazināšana nosēšanās veikšanai.

***Pieejas sākumposma segments.*** Instrumentālās pieejas procedūras posms starp pieejas sākumposma kontrolpunktu un pieejas starpposma kontrolpunktu vai, attiecīgā gadījumā, pieejas beigu posma kontrolpunktu vai punktu.

***Pieejas starpposma segments.*** Instrumentālās pieejas procedūras segments attiecīgi starp starpposma pieejas kontrolpunktu un pieejas beigu posma kontrolpunktu vai punktu vai starp pretējās procedūras, “hipodroma” procedūras vai ceļa līnijas aprēķināšanas procedūras beigām un pieejas beigu posma kontrolpunktu vai punktu.

***Piemērošana.*** Datu apstrāde atbilstoši lietotāja prasībām (*ISO* 19104[[1]](#footnote-1)\*).

***Pieteikšanās adrese.*** Noteikts kods, kuru izmanto, lai veiktu datu pārraides pieslēgšanos *ATS* struktūrvienībai.

***Precīzas pieejas procedūra.*** Instrumentālās pieejas procedūra, izmantojot informāciju par azimutu un glisādi, ko sniedz *ILS* vai *PAR*.

***Pretējā procedūra.*** Procedūra, kas paredzēta, lai gaisa kuģis varētu mainīt virzienu uz pretējo instrumentālās pieejas procedūras pieejas sākumposma segmentā. Tā var ietvert standarta apgriezienus vai pagriezienus uz nosēšanās taisni.

***Pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona.*** Īpaša apzīmēta noteiktu izmēru gaisa telpa, kurā gaisa kuģiem ir jāievēro īpašas identifikācijas un/vai ziņošanas procedūras papildus tām procedūrām, kas saistītas ar gaisa satiksmes pakalpojumu (*ATS*) nodrošināšanu.

***Procedūra aiziešanai uz otro riņķi.*** Procedūra, kas jāievēro, ja pieeju nav iespējams turpināt.

***Procedūras absolūtais/relatīvais augstums.*** Noteikts absolūtais/relatīvais augstums, kurā tiek veikts lidojums, minimālajā absolūtajā/relatīvajā augstumā vai augstāk, kas paredzēts, lai tajā veiktu stabilu augstuma samazināšanu noteiktajā nosēšanās gradientā/leņķī pieejas starpposma/beigu posma segmentā.

***Punktveida uguns.*** Gaismas signāls, kura izmēri nav uztverami.

***Redzamība uz skrejceļa (RVR).*** Attālums, kura robežās uz skrejceļa ass esoša gaisa kuģa pilots var redzēt skrejceļa marķējumu vai skrejceļu ierobežojošās ugunis, vai skrejceļa ass līniju apzīmējošās ugunis.

***Relatīvais augstums.*** Vertikāls attālums no plaknes, punkta vai par punktu uzskatīta objekta līdz noteiktam līmenim.

***Reljefs.*** Zemes virsmas nelīdzenumi, kas aeronavigācijas kartēs attēloti ar kontūrām, hipsometrisku ietonējumu, ēnojumu vai augstuma atzīmēm.

***Sānu drošības josla.*** Zona, kas pieguļ mākslīgā seguma robežai un ir sagatavota tā, lai nodrošinātu pāreju no mākslīgā seguma uz piegulošo virsmu.

***Sektora minimālais absolūtais augstums (MSA)*** Zemākais izmantojamais absolūtais augstums, kurš nodrošina minimālo 300 m (1 000 ft) augstuma rezervi virs visiem objektiem, kuri atrodas tāda riņķa sektorā, kuram ir 46 km (25 NM) rādiuss un kura centrā atrodas nozīmīgs punkts, lidlauka kontrolpunkts (*ARP*) vai helikopteru lidlauka kontrolpunkts (*HRP*)

***Skrejceļa gala bremzēšanas josla.*** Noteikta taisnstūrveida zemes virsmas zona pieejamās ieskrējiena distances beigās, kas sagatavota kā piemērota zona, kurā gaisa kuģi iespējams apstādināt pārtrauktas pacelšanās gadījumā.

***Skrejceļa slieksnis.*** Nosēšanās veikšanai izmantojamā skrejceļa iecirkņa sākums.

***Skrejceļš.*** Noteikts sauszemes lidlauka taisnstūrveida laukums, kas sagatavots gaisa kuģa nosēšanās un pacelšanās darbību veikšanai.

***Standarta apgrieziens.*** Manevrs, kurā tiek veikts pagrieziens prom no noteiktās ceļa līnijas, pēc kuras tiek veikts pagrieziens pretējā virzienā, lai gaisa kuģis varētu iziet uz to pašu norādīto ceļa līniju un turpināt lidojumu pretējā virzienā.

*1. piezīme. Standarta apgriezieni iedalāmi “kreisajos” vai “labajos” atbilstoši pirmā apgrieziena virzienam.*

*2. piezīme. Standarta apgriezienus var iedalīt tādos, ko veic gan horizontālajā līmenī, gan augstuma samazināšanas laikā atbilstoši katras konkrētās procedūras nosacījumiem.*

***Šķērslis.*** Visi nekustīgie (pagaidu vai pastāvīgie) un kustīgie objekti vai to daļas, kas:

1. atrodas zonā, kas ir paredzēta gaisa kuģu kustībai pa zemes virsmu;
2. ir izvirzīti virs noteiktām virsmām, kuras paredzētas lidojošu gaisa kuģu aizsardzībai;
3. atrodas ārpus noteiktām virsmām un ir kvalificēti kā bīstamības faktori aeronavigācijai.

*Piezīme. Termins “šķērslis” šajā pielikumā tiek lietots tikai tādu objektu kartēšanas precizēšanai, kurus uzskata par iespējami bīstamiem drošam gaisa kuģa lidojumam tāda tipa ekspluatācijā, kurai paredzēta atsevišķa karšu sērija.*

***Šķēršļbrīva josla.*** Pilnvarotās iestādes kontrolē esoša noteikta taisnstūrveida zona uz zemes vai ūdens, kas izvēlēta vai sagatavota kā piemērota zona, virs kuras lidmašīna var veikt daļu no sākotnējās augstuma uzņemšanas līdz noteiktam augstumam.

***Šķēršļbrīva zona (OFZ).*** Gaisa telpa virs iekšējās pieejas virsmas, iekšējām pārejas virsmām un pārtrauktās nosēšanās virsmas un tās lidjoslas daļas, ko ierobežo šīs virsmas, kurā neiesniedzas neviens nekustīgs šķērslis, izņemot šķēršļus, kuriem ir neliela masa, kuri ir nostiprināti uz trauslas pamatnes un kuri nepieciešami aeronavigācijai.

***Šķēršļu pārlidošanas absolūtais augstums (OCA) vai šķēršļu pārlidošanas relatīvais augstums (OCH).*** Zemākais absolūtais augstums vai zemākais relatīvais augstums virs attiecīgā skrejceļa sliekšņa pacēluma vai, attiecīgā gadījumā, virs lidlauka pacēluma, ko lieto, lai noteiktu atbilstību attiecīgajiem šķēršļu pārlidošanas kritērijiem.

*1. piezīme. Šķēršļu pārlidošanas absolūto augstumu norāda attiecībā pret vidējo jūras līmeni, bet šķēršļu pārlidošanas relatīvo augstumu – attiecībā pret sliekšņa pacēlumu vai neprecīzas pieejas gadījumā attiecībā pret lidlauka pacēlumu vai pret sliekšņa pacēlumu, ja tas ir vairāk nekā 2 m (7 ft) zem lidlauka pacēluma. Šķēršļu pārlidošanas relatīvo augstumu pieejas veikšanai norāda attiecībā pret lidlauka pacēlumu.*

*2. piezīme. Ja lieto abus izteicienus, tad ērtības labad tos var rakstīt šādā veidā: “šķēršļu pārlidošanas absolūtais/relatīvais augstums” un saīsināt kā “OCA/H”.*

*3. piezīme. Informāciju par šīs definīcijas specifiskas piemērošanas gadījumiem sk. dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (Doc 8168) I sējuma I daļas 4. sadaļas 1. nodaļas 1.5. punktā un II sējuma I daļas 4. sadaļas 5. nodaļas 5.4. punktā.*

***Tonālā hipsometrija.*** Krāsu un to toņu secīga gradācija, ko izmanto virsmas pacēluma attēlošanai.

***Vektorēšana.*** Navigācijas norādījumu sniegšana gaisa kuģiem īpašu kursu veidā, izmantojot *ATS* novērošanas sistēmu.

***Vizuālās pieejas procedūra.*** Iepriekš noteiktu tādu manevru sērijas, kas tiek veikti, vadoties pēc vizuāliem orientieriem, no pieejas sākumposma kontrolpunkta vai attiecīgā gadījumā no noteiktā ielidošanas maršruta sākuma līdz punktam, no kura iespējams veikt nosēšanos, un pēc tam, ja nosēšanās netiek pabeigta, iespējams aiziet uz otro riņķi.

***Zemskares un atraušanās laukums (TLOF).*** Slodzi nesoša zona, kurā helikopters var veikt zemskari vai atraušanos.

***Zemskares zona.*** Skrejceļa daļa aiz skrejceļa sliekšņa, kur paredzēts, ka lidmašīna, kas veic nosēšanos, pirmoreiz pieskaras skrejceļam.

***Ziņošanas punkts.*** Noteikts ģeogrāfisks orientieris (ar konkrētu nosaukumu), attiecībā pret kuru var paziņot par gaisa kuģa atrašanās vietu.

*Piezīme. Pastāv trīs ziņošanas punktu kategorijas: uz zemes esošs navigācijas līdzeklis, krustojums un maršruta punkts. Šajā definīcijā krustojums ir nozīmīgs punkts, kuru izsaka kā radiālās līnijas, peilējumus un/vai attālumus no uz zemes esošiem navigācijas līdzekļiem. Ziņošanas punkts var būt “pēc pieprasījuma” vai “obligāts”.*

***Zonālā navigācija (RNAV).*** Navigācijas metode, kas pieļauj gaisa kuģu lidojumus pa jebkuru vēlamo trajektoriju zemes vai kosmosa aeronavigācijas līdzekļu darbības zonās, autonomo līdzekļu vai to kombinācijas iespēju robežās.

*Piezīme. Zonālā navigācija ietver noteiktas precizitātes navigāciju, kā arī citus navigācijas veidus, kas neatbilst noteiktas precizitātes navigācijas definīcijai.*

# 1.2. Piemērojamība

1.2.1. Šajā pielikumā ietvertās prasības ir piemērojamas, sākot no 2009. gada 19. novembra.

*Piezīme. Pielikuma 2. nodaļas 2.4.4. punktu un 5. nodaļu piemēro, sākot no 2010. gada 18. novembra.*

1.2.2. Visas kartes, uz kurām attiecas šā pielikuma piemērošanas joma un kurās norādīts aeronavigācijas informācijas datums (2009. gada 19. novembris vai vēlāks datums), atbilst standartiem, kas attiecas uz noteikto karti.

1.2.2.1. **Ieteikums.** *Turklāt visām šādām kartēm jāatbilst ieteicamajai praksei, kas attiecas uz noteikto karti.*

# 1.3. Pieejamība

1.3.1. *Informācija.* Līgumslēdzēja valsts pēc citas Līgumslēdzējas valsts pieprasījuma sniedz visu informāciju attiecībā uz tās teritoriju, kas nepieciešama, lai varētu izpildīt šā pielikuma standartus.

1.3.2. *Kartes.* Līgumslēdzējas valstis, ja tas ir paredzēts, nodrošina karšu pieejamību jebkurā no veidiem, kas ir atbilstošs attiecīgajai kartei vai karšu sērijas atsevišķai kartes lapai.

*Piezīme. Karšu pieejamības noteikumi atteicas arī uz norādītajām elektroniskajām kartēm.*

1.3.2.1. Attiecībā uz jebkuru karti vai atsevišķu karšu sērijas kartes lapu, kas pilnībā aptver kādas Līgumslēdzējas valsts teritoriju, valsts, kuras jurisdikcijā ir šī teritorija:

1. pati izdod karti vai kartes lapu;
2. vienojas, ka to izdod cita Līgumslēdzēja valsts vai aģentūra;
3. sniedz citai Līgumslēdzējai valstij, kas gatava uzņemties pienākumu izdot karti vai kartes lapu, tās izdošanai vajadzīgos datus.

1.3.2.2. Attiecībā uz jebkuru karti vai atsevišķu karšu sērijas kartes lapu, kurā ietverta divu vai vairāku Līgumslēdzēju valstu teritorija, valstis, kuru jurisdikcijā ir šī teritorija, nosaka veidu, kādā karte vai kartes lapa būs pieejama. To nosaka, pienācīgi ņemot vērā reģionālās aeronavigācijas vienošanās un visas *ICAO* Padomes noteiktās līdzekļu piešķiršanas programmas.

*Piezīme. Vārdkopa “reģionālās aeronavigācijas vienošanās” attiecas uz vienošanām, kuras apstiprinājusi ICAO Padome parasti pēc reģionālo aeronavigācijas sanāksmju ieteikumiem.*

1.3.3. Līgumslēdzēja valsts veic visus piemērotos pasākumus, lai nodrošinātu, ka tās sniegtā informācija un pieejamās aeronavigācijas kartes ir atbilstošas un precīzas un ka tās atjaunina atbilstošs caurskatīšanas dienests.

1.3.4. **Ieteikums.** *Lai uzlabotu informācijas par jaunākajām karšu sagatavošanas un izdošanas metodēm izplatīšanu visā pasaulē, atbilstošās Līgumslēdzēju valstu izdotās kartes citām Līgumslēdzējām valstīm pēc pieprasījuma savā starpā jāsniedz bez maksas.*

*Piezīme. Norādījumi par aeronavigācijas karšu sagatavošanu, tostarp formātu paraugi, ir ietverti “Aeronavigācijas karšu rokasgrāmatā” (Doc 8697).*

* ISO standarti:

19101 “Ģeogrāfiskā informācija. Atsauces modelis”

19104 “Ģeogrāfiska informācija. Terminoloģija”

19108 “Ģeogrāfiska informācija. Laika shēma”

19115 “Ģeogrāfiska informācija. Metadati”

19117 “Ģeogrāfiska informācija. Grafiskais attēlojums”

19131 “Ģeogrāfiska informācija. Datu produktu specifikācijas”

# 2. NODAĻA. VISPĀRĪGAS SPECIFIKĀCIJAS

*Piezīme. Šajā nodaļā ietvertie standarti un ieteicamā prakse ir piemērojama visām ICAO aeronavigācijas kartēm, ja vien attiecīgās kartes specifikācijā nav citu noteikumu.*

# 2.1. Ekspluatācijas prasības kartēm

*Piezīme. Šajā pielikumā viss lidojums ir iedalīts šādās fāzēs: 1. fāze – Manevrēšana no gaisa kuģa stāvvietas uz pacelšanās punktu;*

*2. fāze – Pacelšanās un augstuma uzņemšanas ATS maršruta shēma;*

*3. fāze – ATS maršruta shēma;*

*4. fāze – Augstuma samazināšana, lai veiktu pieeju;*

*5. fāze – Pieeja, lai veiktu nosēšanos, un aiziešana uz otro riņķi;*

*6. fāze – Nosēšanās un manevrēšana uz gaisa kuģa stāvvietu.*

2.1.1. Katrs kartes tips sniedz informāciju, kas atbilstoša kartes funkcijai, un tās noformējumā ievēro cilvēkfaktora principus, kas atvieglo tās optimālu lietošanu.

*Piezīme. Norādījumi par cilvēkfaktora principu piemērošanu ir atrodami “Rokasgrāmatā par cilvēkfaktoru” (Doc 9683).*

2.1.2. Katrs karšu tips sniedz lidojuma fāzei atbilstošu informāciju, lai nodrošinātu drošu un ātru gaisa kuģa lidojumu.

2.1.3. Informācijas attēlojums ir precīzs, neizkropļots un sistemātisks, nepārprotams un izlasāms parastos ekspluatācijas apstākļos.

2.1.4. Krāsas un to toņi un tipa izmērs ir tādi, ka pilots karti var viegli nolasīt un uztvert dažādos dabiskā un mākslīgā apgaismojuma apstākļos.

2.1.5. Informācija ir tāda, ka pilots var to saņemt pietiekamā laikā atbilstoši slodzei un lidojuma apstākļiem.

2.1.6. Katra tipa kartē sniegtās informācijas attēlojums ļauj viegli pāriet no kartes uz karti atbilstoši lidojuma fāzei.

2.1.7. **Ieteikums.** *Kartēm jābūt orientētām uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem*.

2.1.8. **Ieteikums.** *Galvenajam karšu lokšņu izmēram jābūt 210 × 148 mm (8,27 × 5,82 in) (A5).*

# 2.2. Nosaukumi

Kartes vai karšu sērijas nosaukums, kas sagatavota saskaņā ar šajā pielikumā ietvertajām specifikācijām un paredzēta, lai atbilstu kartes funkcijai, ir attiecīgās nodaļas virsraksts, kas mainīts, piemērojot tajā ietvertos standartus, izņemot to, ka šajā nosaukumā nav minēts “*ICAO*”, ja vien karte neatbilst visiem šajā 2. nodaļā minētajiem standartiem un visiem standartiem, kas noteikti konkrētajai kartei.

# 2.3. Cita informācija

2.3.1. Uz kartes malām izvietojamās informācijas shēma ir tāda, kā noteikts 1. papildinājumā, izņemot, ja konkrētajai kartei noteikts citādi.

2.3.2. Katras kartes priekšpusē tiek norādīta šāda informācija, ja vien attiecīgās kartes specifikācijā nav citu norādījumu:

1. karšu sērijas apzīmējums vai virsraksts;

*Piezīme. Virsrakstu var saīsināt.*

1. lapas nosaukums un teritoriālā piesaiste;
2. uz katras kartes lapas malas – norāde uz blakus kartes lapu (attiecīgā gadījumā).

2.3.3. Tiek sniegti lietoto apzīmējumu un saīsinājumu paskaidrojumi. Paskaidrojums ir uz katras kartes priekšpuses un otrā pusē, izņemot gadījumu, kad vietas trūkuma dēļ tas nav iespējams, tad paskaidrojumus var publicēt atsevišķi.

2.3.4. Uz kartes malas norāda izdevējas aģentūras nosaukumu un adresi, izņemot gadījumu, ja karte ir publicēta kā aeronavigācijas dokumenta daļa, tad šo informāciju var sniegt šā dokumenta sākumā.

# 2.4. Apzīmējumi

2.4.1. Izmantotie apzīmējumi atbilst 2. papildinājumā “Apzīmējumi *ICAO* kartēs” norādītajiem apzīmējumiem, izņemot gadījumus, kad aeronavigācijas kartē ir nolūks parādīt īpašas pazīmes vai civilajai aviācijai svarīgus elementus, kuriem nav *ICAO* apzīmējuma, tad šim nolūkam var izvēlēties atbilstošu apzīmējumu ar noteikumu, ka to nav iespējams sajaukt ar kādu jau esošu *ICAO* karšu apzīmējumu un ka tas nemazina kartes salasāmību.

*Piezīme. Apzīmējumu lielums, reljefs, līniju biezums un atstatums var atšķirties atbilstoši kartes mērogam un funkcijām, pienācīgi ņemot vērā tajās sniegtās informācijas nozīmīgumu.*

2.4.2. Lai atainotu uz zemes esošus navigācijas līdzekļus, krustojumus un maršruta punktus, visās kartēs, kur tādi ir, izmanto vienu un to pašu pamata apzīmējumu neatkarīgi no tā, kādam mērķim karte paredzēta.

2.4.3. Nozīmīga punkta apzīmējuma pamatā ir apzīmējumu hierarhija, un apzīmējumu izvēlas šādā secībā: uz zemes esošs navigācijas līdzeklis, krustojums, maršruta punkts. Maršruta punkta apzīmējumu lieto vienīgi tad, ja konkrētais nozīmīgais punkts jau nepastāv kā uz zemes esošs navigācijas līdzeklis vai krustojums.

2.4.4. Valstis nodrošina, ka no 2010. gada 18. novembra apzīmējumi tiek norādīti, kā noteikts 2.4.2. un 2.4.3. punktā un 2. papildinājumā “Apzīmējumi *ICAO* kartēs”, 121. apzīmējuma numurs.

2.4.5. **Ieteikums.** *Valstīm jānodrošina, ka apzīmējumi tiek norādīti, kā noteikts 2.4.2. un 2.4.3. punktā un 2. papildinājumā “Apzīmējumi ICAO kartēs”, 121. apzīmējuma numurs.*

# 2.5. Mērvienības

2.5.1. Attālumus atvasina kā ģeodēziskos attālumus.

2.5.2. Attālumus izsaka vai nu kilometros, vai jūras jūdzēs, vai abējādi, skaidri norādot mērvienības.

2.5.3. Absolūtos augstumus, pacēlumus un relatīvos augstumos izsaka vai nu metros, vai pēdās, vai abējādi, skaidri norādot mērvienības.

2.5.4. Lineāros attālumus lidlaukos un nelielus attālumus norāda metros.

2.5.5. Attālumu, izmēru, pacēlumu un relatīvo augstumu izšķirtspējas pakāpe ir tāda, kāda noteikta katrai konkrētajai kartei.

2.5.6. Mērvienības, kas lietotas, lai izteiktu attālumus, absolūtos augstumus, pacēlumus un relatīvos augstumus, norāda katras kartes priekšpusē labi saredzamā vietā.

2.5.7. Pārrēķināšanas skalas (kilometri/jūras jūdzes, metri/pēdas) sniedz katrai kartei, kurā norādīti attālumi, pacēlumi vai absolūtie augstumi. Pārrēķināšanas skalas izvieto katras kartes priekšpusē.

# 2.6. Mērogs un projekcija

2.6.1. Lielu teritoriju kartēm norāda nosaukumu, galvenos parametrus un mērogu.

2.6.2. Mazu teritoriju kartēm norāda tikai lineāro mērogu.

# 2.7. Aeronavigācijas informācijas datējums

Katras kartes priekšpusē skaidri norāda aeronavigācijas informācijas datējumu.

# 2.8. Ģeogrāfisko nosaukumu pareizrakstība

2.8.1. Rakstītajā informācijā lieto latīņu alfabēta burtus.

2.8.2. To valstu vietvārdus un ģeogrāfisko pazīmju nosaukumus, kurās oficiāli tiek lietoti latīņu alfabēta paveidi, norāda saskaņā ar to oficiālo pareizrakstību, tostarp attiecīgajos alfabētos lietotās uzsvara zīmes un diakritiskās zīmes.

2.8.3. Ja kādā konkrētā kartē tiek saīsināti tādi ģeogrāfiski termini kā “rags”, “punkts”, “līcis” vai “upe”, norāda šo vārdu pilno rakstību izdevējas aģentūras lietotajā valodā attiecībā uz katra tipa svarīgāko piemēru. Kartes galvenajā daļā saīsinājumos nelieto pieturzīmes.

2.8.4. **Ieteikums.** *Teritorijās, kur nav oficiāli pieņemti un netiek lietoti latīniskoti nosaukumi, un ārpus Līgumslēdzēju valstu teritorijas nosaukumi jātransliterē no alfabēta, kurš nav latīņu alfabēts, ar izdevējas aģentūras parasti izmantotās sistēmas palīdzību*.

# 2.9. Saīsinājumi

2.9.1. Aeronavigācijas kartēs atbilstošos gadījumos izmanto saīsinājumus.

2.9.2. **Ieteikums.** *Atbilstošos gadījumos jālieto saīsinājumi, kas izvēlēti no dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. ICAO saīsinājumi un kodi” (Doc 8400).*

# 2.10. Politiskās robežas

2.10.1. Tiek norādītas starptautiskās robežas, bet tās var būt pārtrauktas, ja citādi nebūtu skaidri saredzami kartes lietojumam svarīgāki dati.

2.10.2. Ja kartē attēlota vairāk nekā vienas valsts teritorija, norāda valstu nosaukumus.

*Piezīme. Pakļautās teritorijas gadījumā iekavās var pievienot suverēnās valsts nosaukumu.*

# 2.11. Krāsas

**Ieteikums.** *Kartēs izmantotajām krāsām jāatbilst 3. papildinājumam “Norādījumi par krāsām”.*

# 2.12. Reljefs

2.12.1. Reljefu, ja tas tiek parādīts, attēlo veidā, kas atbilst kartes lietotāju vajadzībai pēc:

1. orientēšanās un identifikācijas;
2. droša patiesā augstuma noteikšanas virs zemes;
3. parādītās aeronavigācijas informācijas precīzas uztveršanas;
4. plānošanas.

*Piezīme. Reljefs parasti tiek attēlots, izmantojot horizontāles, tonālo hipsometriju, augstuma atzīmes un reljefa krāsojumu, un metodes izvēle ir atkarīga no kartes veida, mēroga un paredzētā lietojuma.*

2.12.2. **Ieteikums.** *Ja reljefs tiek attēlots ar tonālās hipsometrijas palīdzību, tad izmantotajam tonējumam jābūt balstītam uz tonālās hipsometrijas norādījumiem 4. papildinājumā*.

2.12.3. Ja tiek norādītas augstuma atzīmes, tās norāda izvēlētajiem kritiskajiem punktiem.

2.12.3.1. Pirms apšaubāmas precizitātes augstuma atzīmju vērtībām liek zīmi “±”.

# 2.13. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Ja tiek parādītas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, tad iekļauj norādi vai citus apzīmējumus, izņemot to, ka var atmest valsti apzīmējošos burtus.

*Piezīme. Valsti apzīmējošie burti ir norādīti dokumentā “Atrašanās vietas indeksi” (Doc 7910).*

# 2.14. Gaisa satiksmes pakalpojumu gaisa telpas

2.14.1. Ja kartē tiek norādīta *ATS* gaisa telpa, tad gaisa telpas klasi, tipu, nosaukumu vai izsaukuma signālu, vertikālās robežas un izmantojamo(-ās) radiofrekvenci(-es) norāda un horizontālās robežas attēlo saskaņā ar 2. papildinājumu “Apzīmējumi *ICAO* kartēs”.

2.14.2. **Ieteikums.** *Kartēs, ko izmanto vizuālajiem lidojumiem, priekšpusē vai otrā pusē jāiekļauj tās daļas no 11. pielikumā iekļautās ATS gaisa telpas klašu tabulas (4. papildinājums), kuras attiecas uz kartē attēloto gaisa telpu.*

# 2.15. Magnētiskā deklinācija

2.15.1. Tiek norādīti ģeogrāfiskie ziemeļi un magnētiskā deklinācija. Magnētiskās deklinācijas izšķirtspējas pakāpe ir tāda, kā noteikts konkrētajai kartei.

2.15.2. **Ieteikums.** *Ja kartē tiek norādīta magnētiskā deklinācija, tad jānorāda vērtības nākamajam gadam pēc publicēšanas datuma, kurš dalās ar 5, t. i., 1980., 1985. gadam utt. Izņēmuma gadījumos, ja faktiskā vērtība pēc ikgadējo izmaiņu aprēķināšanas atšķirtos vairāk nekā par vienu grādu, tad jānorāda starpposma datums un vērtība.*

*Piezīme. Var norādīt datumu un ikgadējās izmaiņas.*

2.15.3. **Ieteikums.** *Instrumentālo procedūru kartēs magnētiskās deklinācijas izmaiņu publicēšana jāveic, izmantojot maksimāli sešus AIRAC ciklus.*

2.15.4. **Ieteikums.** *Lielos lidlauku rajonos ar vairākiem lidlaukiem jāpiemēro viena noapaļota magnētiskās deklinācijas vērtība tā, lai procedūrās, kas tiek veiktas vairākos lidlaukos, tiktu izmantota viena kopīga deklinācijas vērtība.*

# 2.16. Tipogrāfija

*Piezīme. “Aeronavigācijas karšu rokasgrāmatā” (Doc 8697) ir iekļauti lietošanai aeronavigācijas kartēs piemērota šrifta paraugi.*

# 2.17. Aeronavigācijas dati

2.17.1. Katra Līgumslēdzēja valsts veic visus vajadzīgos pasākumus, lai ieviestu pienācīgi organizētu kvalitātes sistēmu, kas ietver procedūras, procesus un līdzekļus, kas vajadzīgi, lai īstenotu kvalitātes pārvaldību katrā 15. pielikuma 3.1.7. punktā aprakstītajā funkcijas posmā. Ja tas tiek pieprasīts, šāda kvalitātes pārvaldības īstenošana ir pierādāma katrā posmā. Turklāt valstis nodrošina, ka pastāv noteiktas procedūras, lai aeronavigācijas dati jebkurā brīdī būtu izsekojami līdz to izcelsmei un būtu iespējams labot visas datu anomālijas vai kļūdas, kas atklātas ražošanas/uzturēšanas fāzē vai ekspluatācijas laikā.

*Piezīme. Prasības, kas regulē kvalitātes sistēmu, ir sniegtas 15. pielikuma 3. nodaļā.*

2.17.2. Valstis nodrošina, lai aeronavigācijas datu izšķirtspējas pakāpe kartēs būtu tāda, kā noteikts konkrētajai kartei un tabulas veidā atspoguļots 6. papildinājumā.

2.17.3. Līgumslēdzējas valstis nodrošina, ka aeronavigācijas datu integritāte tiek saglabāta visā datu procesā no uzmērīšanas/sastādīšanas līdz nākamajam paredzētajam lietotājam. Pamatojoties uz piemērojamo integritātes klasifikāciju, validācijas un verificēšanas procedūrās:

1. attiecībā uz parastiem datiem – novērš datu sabojāšanu datu apstrādes laikā;
2. attiecībā uz būtiskiem datiem – nodrošina, ka dati netiek bojāti nevienā procesa posmā, un tajos var iekļaut papildu procesus, ja tas nepieciešams, lai kopējā sistēmas arhitektūrā novērstu iespējamos riskus un tādējādi turpmāk nodrošinātu datu integritāti šajā līmenī;
3. attiecībā uz kritiskiem datiem – nodrošina, ka dati netiek bojāti nevienā procesa posmā, un tajos iekļauj integritātes nodrošināšanas papildu procedūras, lai pilnīgi samazinātu to bojājumu ietekmi, kas kopējās sistēmas arhitektūras analīzē identificēti kā iespējamie datu integritātes riski.

*1. piezīme. Informācija attiecībā uz aeronavigācijas datu un aeronavigācijas informācijas apstrādi ir iekļauta RTCA dokumentā Nr. DO-200A un Eiropas Civilās aviācijas aprīkojuma organizācijas (EUROCAE) dokumentā Nr. ED-76 “Aeronavigācijas datu apstrādes standarti”.*

*2. piezīme. Kļūdas radošos defektus visā procesā var mazināt, atbilstīgi vajadzībai izmantojot papildu datu kvalitātes nodrošināšanas paņēmienus. Tie var būt kritisko datu piemērošanas pārbaudes (piemēram, pārbaude lidojumā); drošības, loģiskās, semantiskās, salīdzinošās un redundances pārbaudes; digitālā kļūdu atklāšana; cilvēkresursu un tādu procesa rīku kā aparatūras un programmatūras kvalificēšana.*

2.17.4. Aeronavigācijas datu kvalitātes prasības attiecībā uz integritāti un datu klasifikāciju ir saskaņā ar 1.–6. tabulu 6. papildinājumā.

2.17.5. Elektronisko aeronavigācijas datu kopas tiek aizsargātas, datu kopās ietverot cikliskās redundances pārbaudes (*CRC*) 32-bitu algoritmu, ko izmanto lietojumprogrammatūra, ar kuru tiek apstrādātas datu kopas. Tas attiecas uz visu 2.17.3. punktā minēto integritātes pakāpju datu kopu aizsardzību.

*Piezīme. Norādījumi attiecībā uz aeronavigācijas datu kvalitātes prasībām (precizitāti, izšķirtspēju, integritāti, aizsardzību un izsekojamību) ir ietverti 1984. gada Pasaules ģeodēziskās sistēmas (WGS-84) rokasgrāmatā (Doc 9674). Papildinformācija attiecībā uz 6. papildinājuma noteikumiem attiecībā uz aeronavigācijas datu karšu izšķirtspēju un integritāti ir ietverta RTCA Dokumentā Nr. DO-201A un Eiropas Civilās aviācijas aprīkojuma organizācijas (EUROCAE) Dokumentā Nr. ED-77 “Nozares prasības attiecībā uz aeronavigācijas informāciju”.*

# 2.18. Kopēja atskaites sistēma

2.18.1. Horizontālā atskaites sistēma

2.18.1.1. Kā horizontālo (ģeodēziskās) atskaites sistēmu izmanto 1984. gada Pasaules ģeodēzisko sistēmu (*WGS-84*). Publicētās aeronavigācijas ģeogrāfiskās koordinātas (norādot platumu un garumu) izsaka *WGS-84* ģeodēziskajā atskaites plaknē.

*Piezīme. “1984. gada Pasaules ģeodēziskās sistēmas (WGS-84) rokasgrāmatā” (Doc 9674) ir ietverti visaptveroši norādījumi attiecībā uz WGS-84.*

2.18.1.2. Ģeogrāfiskās koordinātes, kas ir pārvērstas *WGS-84* koordinātēs, bet kurām sākotnējā lauka darba precizitāte neatbilst 11. pielikuma 2. nodaļas un 14. pielikuma I un II sējuma 2. nodaļas prasībām, atzīmē ar zvaigznīti.

2.18.1.3. Ģeogrāfisko koordinātu izšķirtspējas pakāpe ir tāda, kā norādīts konkrētajai karšu sērijai un saskaņā ar 6. papildinājuma 1. tabulu.

*Piezīme. Prasības, kas regulē ar WGS-84 saistītu aeronavigācijas koordināšu noteikšanu un ziņošanu (lauka darbu precizitāte un datu integritāte) gaisa satiksmes dienestu noteiktām ģeogrāfiskām atrašanās vietām, ir noteiktas 11. pielikuma 2. nodaļā un 5. papildinājuma 1. tabulā, bet ar lidlauku/helikopteru lidlauku saistītām atrašanās vietām – attiecīgi 14. pielikuma I un II sējuma 2. nodaļā, 5. papildinājuma A5-1. tabulā un 1. papildinājuma A1-1. tabulā.*

2.18.2. Vertikālā atskaites sistēma

2.18.2.1. Kā vertikālo atskaites sistēmu izmanto vidējā jūras līmeņa (*MSL*) augstumu, kas atspoguļo ar gravitāciju saistīta relatīvā augstuma (pacēluma) attiecību pret virsmu, kas pazīstama kā ģeoīds.

*1. piezīme. Ģeoīds parasti vistuvāk atbilst vidējam jūras līmenim. Tas tiek definēts kā ekvipotenciāla virsma Zemes gravitācijas laukā, kas sakrīt ar mierīgas jūras vidējo līmeni un tā nepārtrauktu turpinājumu pāri kontinentiem.*

*2. piezīme. Ar gravitāciju saistīti relatīvie augstumi (pacēlumi) tiek saukti arī par ortometriskajiem augstumiem, bet attālumi līdz punktiem virs elipsoīda tiek saukti par elipsoidālajiem augstumiem.*

2.18.2.2. Neskaitot pacēlumus attiecībā uz *MSL* noteiktām uzmērītām vietām uz zemes, šīm vietām publicē arī ģeoīda vilni (attiecībā pret *WGS-84* elipsoīdu) saskaņā ar norādījumiem konkrētajai kartei.

*Piezīme. Prasības, kas regulē pacēluma un ģeoīda viļņa noteikšanu un ziņošanu (lauka darba precizitāti un datu integritāti) noteiktās atrašanās vietās lidlaukos/helikopteru lidlaukos, ir noteiktas attiecīgi 14. pielikuma I un II sējuma 2. nodaļā un attiecīgi 5. papildinājuma A5-2. tabulā un 1. papildinājuma A1-2. tabulā.*

2.18.2.3. Pacēluma un ģeoīda viļņa izšķirtspējas pakāpe ir tāda, kā norādīts konkrētajai karšu sērijai un saskaņā ar 6. papildinājuma 2. tabulu.

2.18.3. Laika atskaites sistēma

2.18.3.1. Kā laika atskaites sistēmu jāizmanto Gregora kalendāru un koordinēto universālo laiku (*UTC*).

2.18.3.2. Ja kartēšanai tiek lietota cita laika atskaites sistēma, tad to norāda Aeronavigācijas informācijas publikācijas (*AIP*) *GEN* 2.1.2. punktā.

# 3. NODAĻA. LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTE (*ICAO*), A TIPS (EKSPLUATĀCIJAS IEROBEŽOJUMI)

# 3.1. Funkcija

Šī karte kopā ar atbilstošu *AIP* publicētu informāciju sniedz vajadzīgos datus, lai ekspluatants varētu ievērot 6. pielikuma I daļas 5. nodaļā un III daļas II sadaļas 3. nodaļā noteiktos ekspluatācijas ierobežojumus.

# 3.2. Pieejamība

3.2.1. Lidlauka šķēršļu karti (*ICAO*, A tips, ekspluatācijas ierobežojumi) publisko 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem lidlaukiem, kas regulāri tiek izmantoti starptautiskajai civilajai aviācijai, izņemot tos lidlaukus, kur pacelšanās trajektorijas zonā nav šķēršļu vai kuriem saskaņā ar 5. nodaļu ir pieejama lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskā karte (*ICAO*).

3.2.2. Ja karte nav vajadzīga tāpēc, ka pacelšanās trajektorijas zonā nav šķēršļu, tad par to publicē paziņojumu *AIP*.

# 3.3. Mērvienības

3.3.1. Pacēlumus norāda ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram vai tuvākajai pēdai.

3.3.2. Lineāros izmērus norāda ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram.

# 3.4. Pārklājums un mērogs

3.4.1. Katrā plānā attēlotā teritorija ir pietiekama, lai aptvertu visus šķēršļus.

*Piezīme. Atsevišķus tālus šķēršļus, kas nevajadzīgi palielinātu kartes lapas izmēru, var norādīt ar atbilstošu apzīmējumu un bultiņu, ja norāda attālumu un peilējumu no visattālākā skrejceļa gala un pacēlumu.*

3.4.2. Horizontālais mērogs ir robežās no 1:10 000 līdz 1:15 000.

3.4.3. **Ieteikums.** *Horizontālajam mērogam jābūt 1:10 000.*

*Piezīme. Ja tādējādi tiktu paātrināta karšu izdošana, var lietot mērogu 1:20 000.*

3.4.4. Vertikālais mērogs ir desmit reižu lielāks nekā horizontālais mērogs.

3.4.5. *Lineārie mērogi.* Kartē iekļauj horizontālo un vertikālo lineāro mērogu gan metros, gan pēdās.

# 3.5. Formāts

3.5.1. Karte attēlo plānu un profilu visiem skrejceļiem, visām saistītajām skrejceļa gala bremzēšanas joslām vai šķēršļbrīvām joslām, pacelšanās trajektorijas zonām un šķēršļiem.

3.5.2. Katra skrejceļa, skrejceļa gala bremzēšanas joslas, šķēršļbrīvas joslas un pacelšanās trajektorijas zonā esošo šķēršļu profilu attēlo virs tam atbilstošā plāna. Alternatīvas pacelšanās trajektorijas zonas profils ietver pilnas pacelšanās trajektorijas lineāru projekciju, un to izvieto virs tam atbilstošā plāna veidā, kas ir visvairāk piemērots, lai informāciju būtu viegli uztvert.

3.5.3. Profila koordinātu tīkls ir pāri visai profila zonai, izņemot skrejceļu. Vertikālo koordinātu nulles punkts ir vidējā jūras līmenī. Horizontālo koordinātu nulles punkts ir tas skrejceļa gals, kas atrodas vistālāk no attiecīgās pacelšanās trajektorijas zonas. Atzīmes, kas norāda intervāla iedaļas, ir gar koordinātu tīkla pamatni un vertikālajām malām.

3.5.3.1. **Ieteikums.** *Vertikālajam koordinātu tīkla intervālam jābūt 30 m (100 ft), bet horizontālā koordinātu tīkla intervālam – 300 m (1 000 ft).*

3.5.4. Kartē tiek iekļauta šāda informācija:

1. rāmītis 3.8.3. punktā norādīto ekspluatācijas datu reģistrēšanai;
2. rāmītis ekspluatācijas datu grozījumu un datumu reģistrēšanai.

# 3.6. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās valsts nosaukumu, kurā atrodas lidlauks, pilsētas vai teritorijas, kuru lidlauks apkalpo, nosaukumu, lidlauka nosaukumu un skrejceļa(-u) apzīmējumu(-us).

# 3.7. Magnētiskā deklinācija

Magnētisko deklināciju norāda ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, kā arī norāda informācijas datumu.

# 3.8. Aeronavigācijas dati

3.8.1. Šķēršļi

3.8.1.1. Objektus pacelšanās trajektorijas zonā, kas izvirzīti pāri plaknes virsmai ar 1,2 % slīpumu un kuriem ir kopīga izcelsme ar pacelšanās trajektorijas zonu, uzskata par šķēršļiem, izņemot gadījumu, kad šķēršļus nenorāda, ja tie pilnībā atrodas citu 3.8.1.2. punktā noteikto objektu ēnā. Kustīgus objektus, piemēram, laivas, vilcienus un smagkravas automobiļus, kas var būt izvirzīti virs 1,2 % plaknes, uzskata par šķēršļiem, bet ne par tādiem, kas var mest ēnu.

3.8.1.2. Par šķēršļa ēnu uzskata plaknes virsmu, kura sākas horizontālā līnijā, kas šķēršļa augstāko punktu šķērso taisnā leņķī no pacelšanās trajektorijas zonas centra līnijas. Plakne aptver visu pacelšanās trajektorijas zonas platumu un turpinās līdz 3.8.1.1. punktā definētajai plaknei vai līdz nākamajam augstākam šķērslim, ja tas atrodas tuvāk. Pacelšanās trajektorijas zonas pirmajos 300 m (1 000 ft) ēnu plaknes ir horizontālas, bet aiz šā punkta šo plakņu augšupejošais slīpums ir 1,2 %.

3.8.1.3. Ja šķērsli, kas met ēnu, ir iespējams aizvākt, tad norāda tos objektus, kas, aizvācot šķērsli, kļūtu par šķēršļiem.

3.8.2. Pacelšanās trajektorijas zona

3.8.2.1. Pacelšanās trajektorijas zona sastāv no taisnstūrveida zonas uz zemes virsmas, kas atrodas tieši zem pacelšanās trajektorijas un simetriski izvietota tai apkārt. Šai zonai ir šādas īpašības:

1. tā sākas zonas, kas paziņota kā piemērota pacelšanās vajadzībām, galā (t. i., attiecīgā gadījumā skrejceļa vai šķēršļbrīvas joslas galā);
2. tās platums sākuma punktā ir 180 m (600 ft), un tās platums palielinās par 0,25 D maksimāli līdz 1 800 m (6 000 ft), kur D ir attālums no sākuma punkta;
3. tās garums ir līdz punktam, aiz kura vairs nav šķēršļu, vai 10,0 km (5,4 NM) attālumā, atkarībā no tā, kurš no šiem attālumiem ir mazāks.

3.8.2.2. Skrejceļiem, kas apkalpo gaisa kuģus, kuru ekspluatācijas ierobežojumi neliedz izmantot mazāku pacelšanās trajektorijas slīpumu nekā 1,2 %, 3.8.2.1. punkta c) apakšpunktā noteikto pacelšanās trajektorijas zonas garumu palielina līdz ne mazāk kā 12,0 km (6,5 NM) un 3.8.1.1. un 3.8.1.2. punktā noteikto plaknes virsmas slīpumu samazina līdz 1,0 % vai mazāk.

*Piezīme. Ja 1,0 % topogrāfiski noteiktā plakne nesaskaras ar šķēršļiem, šo plakni var pazemināt līdz pirmajam šķērslim.*

3.8.3. Deklarētās distances

3.8.3.1. Atvēlētā vietā tiek norādīta šāda informācija par katra skrejceļa katru virzienu:

1. pieejamā ieskrējiena distance;
2. pieejamā pārtrauktās pacelšanās distance;
3. pieejamā pacelšanās distance;
4. pieejamā nosēšanās distance.

*Piezīme. 14. pielikuma I sējuma A papildinājuma 3. punktā ir sniegti norādījumi par deklarētajām distancēm.*

3.8.3.2. **Ieteikums.** *Ja deklarētā distance nav paredzēta, jo skrejceļš ir izmantojams tikai vienā virzienā, tad jānorāda, ka šis skrejceļš “nav izmantojams pacelšanās vai nosēšanās vajadzībām, vai abējādi”.*

3.8.4. Plāna un profila skats

3.8.4.1. Plāna skatā parāda:

1. skrejceļa kontūras ar nepārtrauktu līniju, tostarp garumu un platumu, magnētisko peilējumu ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un skrejceļa numuru;
2. šķēršļbrīvu joslu kontūras ar pārtrauktu līniju, tostarp garumu un norādi, ka tā ir šķēršļbrīva josla;
3. pacelšanās trajektorijas zonas ar punktotu līniju un centra līniju ar smalku līniju, kas sastāv no īsām un garām svītrām;
4. alternatīvas pacelšanās trajektorijas zonas. Ja tiek parādītas alternatīvas pacelšanās trajektorijas zonas, kuru centra līnija nesakrīt ar skrejceļa centra līnijas pagarinājumu, sniedz paskaidrojošas piezīmes par šādu zonu nozīmi;
5. šķēršļus, tostarp:
   1. precīzu katra šķēršļa atrašanās vietu kopā ar apzīmējumu, kas norāda tā tipu;
   2. katra šķēršļa pacēlumu un identifikāciju;
   3. lielu izmēru izvirzīto šķēršļu robežas atšķirīgā veidā identificētas paskaidrojumā.

*Piezīme. Tas neizslēdz vajadzību norādīt pacelšanās trajektorijas zonā esošās kritiskās augstuma atzīmes.*

3.8.4.1.1. **Ieteikums.** *Ir jānorāda skrejceļa un skrejceļa gala bremzēšanas joslu virsmas veids.*

3.8.4.1.2. **Ieteikums.** *Skrejceļa gala bremzēšanas joslas atbilstoši jāidentificē un jāparāda ar pārtrauktu līniju.*

3.8.4.1.3. Ja tiek parādītas skrejceļa gala bremzēšanas joslas, norāda katras skrejceļa gala bremzēšanas joslas garumu.

3.8.4.2. Profila skatā parāda:

1. skrejceļa centra līnijas profilu ar nepārtrauktu līniju un visu saistīto skrejceļa gala bremzēšanas joslu un šķēršļbrīvu joslu centra līniju profilus ar pārtrauktu līniju;
2. skrejceļa centra līnijas pacēlumu katrā skrejceļa galā, skrejceļa gala bremzēšanas joslā un katras pacelšanās lidojuma trajektorijas zonas sākumā, kā arī ikvienā nozīmīgā skrejceļa un skrejceļa gala bremzēšanas joslas slīpuma izmaiņu vietā;
3. šķēršļus, tostarp:
   1. katru šķērsli ar nepārtrauktu vertikālu līniju, kas stiepjas no piemērotas koordinātu tīkla līnijas pāri vismaz vēl vienai koordinātu tīkla līnijai līdz šķēršļa augstākā punkta pacēlumam;
   2. katra šķēršļa identifikāciju;
   3. lielu izmēru izvirzīto šķēršļu robežas atšķirīgā veidā identificētas paskaidrojumā.

*Piezīme. Var parādīt šķēršļa profilu, kas sastāv no līnijas, kas savieno katra šķēršļa augstākos punktus, un attēlo secīgu šķēršļu radīto ēnu.*

# 3.9. Precizitāte

3.9.1. Kartē norāda sasniegtās precizitātes pakāpi.

3.9.2. **Ieteikums.** *Kartē norādāmie skrejceļa, skrejceļa gala bremzēšanas joslas un šķēršļbrīvas joslas horizontālie izmēri un pacēlumi jānosaka ar precizitāti līdz tuvākajam 0,5 m (1 ft).*

3.9.3. **Ieteikums.** *Uzmērīšanas laukā precizitātes pakāpei un kartes sagatavošanas precizitātei jābūt tādai, lai mērījumus pacelšanās trajektorijas zonās varētu iegūt no kartes šādu maksimālo noviržu robežās:*

1. *horizontāliem attālumiem: 5 m (15 ft) sākuma punktā, kas palielinās attiecībā 1 pret 500;*
2. *vertikālajiem attālumiem: 0,5 m (1,5 ft) pirmajos 300 m (1 000 ft), kas palielinās attiecībā 1 pret 1 000.*

3.9.4. *Līmenis.* Ja nav pieejams precīzs līmenis vertikālajai atskaitei, tad norāda izmantoto līmeņa pacēlumu un identificē to kā pieņemtu.

# 4. NODAĻA. LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTE (*ICAO*), B TIPS

# 4.1. Funkcija

Šī karte sniedz informāciju, lai izpildītu šādas funkcijas:

1. minimālā drošā absolūtā/relatīvā augstuma noteikšanu, tostarp riņķa procedūrām;
2. procedūru noteikšanu lietošanai avārijas gadījumā pacelšanās vai nosēšanās laikā;
3. šķēršļu pārlidošanas un marķēšanas kritēriju piemērošanu;
4. aeronavigācijas karšu izejmateriāla nodrošināšanu.

# 4.2. Pieejamība

4.2.1. **Ieteikums.** *Lidlauka šķēršļu kartes (ICAO, B tips) jāpublisko 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem lidlaukiem, kas regulāri tiek izmantoti starptautiskajai civilajai aviācijai, izņemot tos lidlaukus, kuriem saskaņā ar 5. nodaļu ir pieejama lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskā karte (ICAO).*

4.2.2. Ja tiek publiskota karte, kurā apvienotas 3. un 4. nodaļas specifikācijas, to nosauc par lidlauka šķēršļu karti (*ICAO*, vispārējā).

# 4.3. Mērvienības

4.3.1. Pacēlumus norāda ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram vai tuvākajai pēdai.

4.3.2. Lineāros izmērus norāda ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram.

# 4.4. Pārklājums un mērogs

4.4.1. Katrā plānā attēlotā teritorija ir pietiekama, lai aptvertu visus šķēršļus.

*Piezīme. Atsevišķus tālus šķēršļus, kas nevajadzīgi palielinātu kartes lapas izmēru, var norādīt ar atbilstošu apzīmējumu un bultiņu, ja norāda attālumu un peilējumu no lidlauka kontrolpunkta un pacēlumu.*

4.4.2. Horizontālais mērogs ir robežās no 1:10 000 līdz 1:20 000.

4.4.3. Kartē iekļauj horizontālo lineāro mērogu gan metros, gan pēdās. Vajadzības gadījumā norāda arī lineāro mērogu kilometros un lineāro mērogu jūras jūdzēs.

# 4.5. Formāts

Kartēs tiek iekļauti:

1. visi vajadzīgie lietoto projekciju paskaidrojumi;
2. jebkura vajadzīgā lietotā koordinātu tīkla apzīmējumi;
3. apzīmējumi, kas norāda, ka šķēršļi ir augstāki par 14. pielikuma I sējuma 4. nodaļā noteiktajām virsmām;
4. rāmītis grozījumu un to izdarīšanas datumu reģistrēšanai;
5. ārpus smalklīnijas – katra ģeogrāfiskā platuma un garuma minūte atzīmēta grādos un minūtēs.

*Piezīme. Ģeogrāfiskā platuma un garuma līnijas var parādīt visā kartes laukā.*

# 4.6. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās valsts nosaukumu, kurā atrodas lidlauks, pilsētas vai teritorijas, kuru lidlauks apkalpo, nosaukumu un lidlauka nosaukumu.

# 4.7. Būves un topogrāfija

4.7.1. Drenāžas un hidrogrāfiskos datus norāda pēc iespējas minimāli.

4.7.2. Tiek norādītas ēkas un citas ievērojamas pazīmes, kas saistītas ar lidlauku. Ja iespējams, tās attēlo mērogā.

4.7.3. Tiek parādīti visi objekti – gan mākslīgie, gan dabiskie, kas izvirzīti pāri 4.9. punktā noteiktajām pacelšanās un pieejas virsmām vai 14. pielikuma I sējuma 4. nodaļā noteiktajām šķēršļu pārlidošanas un marķēšanas virsmām.

4.7.4. Tiek parādīti ceļi un dzelzceļi, kas atrodas pacelšanās un pieejas zonā un mazāk nekā 600 m (2 000 ft) no skrejceļa vai skrejceļa pagarinājumu beigām.

*Piezīme. Ģeogrāfisko pazīmju nosaukumus var norādīt, ja tiem ir svarīga nozīme.*

# 4.8. Magnētiskā deklinācija

Kartē parāda kompasa rozi, kas orientēta uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem, vai ziemeļu punktu, norādot magnētisko deklināciju ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, kā arī magnētiskās informācijas datumu un ikgadējās izmaiņas.

# 4.9. Aeronavigācijas dati

4.9.1. Kartēs tiek parādīts:

1. lidlauka kontrolpunkts un tā ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
2. skrejceļu kontūras ar nepārtrauktu līniju;
3. skrejceļa garums un platums;
4. skrejceļa magnētiskais peilējums ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un skrejceļa numurs;
5. skrejceļa centra līnijas pacēlums katrā skrejceļa galā, skrejceļa gala bremzēšanas joslā, katras pacelšanās un pieejas zonas sākumā un katrā nozīmīgā punktā, kur mainās skrejceļa un skrejceļa gala bremzēšanas joslas slīpums;
6. manevrēšanas ceļi, peroni un stāvvietas, kas atbilstoši norādītas, un kontūras ar nepārtrauktu līniju;
7. skrejceļa gala bremzēšanas joslas, kas atbilstoši norādītas un attēlotas ar pārtrauktu līniju;
8. katras skrejceļa gala bremzēšanas joslas garums;
9. šķēršļbrīvas joslas, kas atbilstoši norādītas un attēlotas ar pārtrauktu līniju;
10. katras šķēršļbrīvas joslas garums;
11. pacelšanās un pieejas virsmas, kas atbilstoši norādītas un attēlotas ar pārtrauktu līniju;
12. pacelšanās un pieejas zonas;

*Piezīme. Pacelšanās zona ir aprakstīta 3.8.2.1. punktā. Pieejas zonu veido zona uz Zemes virsmas, kas atrodas tieši zem 14. pielikuma I sējuma 4. nodaļā noteiktās pieejas virsmas.*

1. šķēršļi un precīza to atrašanās vieta, tostarp:
   1. apzīmējums, kas norāda to tipu;
   2. pacēlums;
   3. identifikācija;
   4. lielu izmēru izvirzīto šķēršļu robežas atšķirīgā veidā identificētas paskaidrojumā;

*Piezīme. Tas neizslēdz vajadzību norādīt pacelšanās un pieejas zonās esošās kritiskās augstumu atzīmes.*

1. visi papildu šķēršļi, kas noteikti 3.8.1.1. punktā, tostarp šķēršļi kāda cita šķēršļa ēnā, kas citādi netiktu norādīti.

*Piezīme. 14. pielikuma I sējuma 4. nodaļas tehniskās prasības ir minimālās prasības. Ja kompetenta iestāde ir noteikusi zemākas virsmas, tās var izmantot, nosakot šķēršļus.*

4.9.1.1. **Ieteikums.** *Ir jānorāda skrejceļa un skrejceļa gala bremzēšanas joslu virsmas veids.*

4.9.1.2. **Ieteikums.** *Ja iespējams, labi saskatāmā veidā būtu jānorāda augstākais objekts vai šķērslis starp blakus esošām pieejas zonām 5 000 m (15 000 ft) rādiusā no lidlauka kontrolpunkta.*

4.9.1.3. **Ieteikums.** *Ir jānorāda ar kokiem aizaugušo teritoriju un reljefa pazīmju lielums, no kurām daļa ir šķēršļi.*

# 4.10. Precizitāte

4.10.1. Kartē norāda sasniegtās precizitātes pakāpi.

4.10.2. **Ieteikums.** *Kartē norādāmie kustības zonas, skrejceļa gala bremzēšanas joslu un šķēršļbrīvu joslu horizontālie izmēri un pacēlumi jānosaka ar precizitāti līdz tuvākajam 0,5 m (1 ft).*

4.10.3. **Ieteikums.** *Uzmērīšanas laukā precizitātes pakāpei un kartes sagatavošanas precizitātei jābūt tādai, lai iegūtie dati būtu šādu maksimālo noviržu robežās:*

1. *pacelšanās un pieejas zonām:*
   1. *horizontāliem attālumiem: 5 m (15 ft) sākuma punktā, kas palielinās attiecībā 1 pret 500;*
   2. *vertikālajiem attālumiem: 0,5 m (1,5 ft) pirmajos 300 m (1 000 ft), kas palielinās attiecībā 1 pret 1 000.*
2. *citām zonām:*
   1. *horizontāliem attālumiem: 5 000 m (15 000 ft) attālumā no lidlauka kontrolpunkta – 5 m (15 ft), bet ārpus šīm robežām – 12 m (40 ft);*
   2. *vertikālajiem attālumiem: 1 500 m (5 000 ft) attālumā no lidlauka kontrolpunkta – 1 m (3 ft), kas palielinās attiecībā 1 pret 1 000.*

4.10.4. *Līmenis.* Ja nav pieejams precīzs līmenis vertikālajai atskaitei, tad norāda izmantoto līmeņa pacēlumu un identificē to kā pieņemtu.

# 5. NODAĻA. LIDLAUKA APVIDUS UN ŠĶĒRŠĻU ELEKTRONISKĀ KARTE (*ICAO*)

# 5.1. Funkcija

Šajā elektroniskajā kartē kopā ar nepieciešamajiem aeronavigācijas datiem tiek attēloti dati par apvidu un šķēršļiem tā:

1. lai ekspluatants varētu ievērot 6. pielikuma I daļas 5. nodaļā un III daļas II sadaļas 3. nodaļā noteiktos ekspluatācijas ierobežojumus, izstrādājot ārkārtas situāciju procedūras izmantošanai avārijas gadījumā otrā riņķa uzsākšanas vai pacelšanās laikā un veicot gaisa kuģa ekspluatācijas ierobežojumu analīzi;
2. lai varētu veikt šādas aeronavigācijas darbības:
   1. instrumentālās procedūras izstrādi (tostarp riņķa procedūru);
   2. lidlauka šķēršļu ierobežošanu un novākšanu;
   3. izejas datu nodrošināšanu citu aeronavigācijas karšu izstrādei.

# 5.2. Pieejamība

5.2.1. No 2015. gada 12. novembra lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskās kartes (*ICAO*) tiek publiskotas 1.3.2. punktā paredzētajā veidā lidlaukiem, kas regulāri tiek izmantoti starptautiskajai civilajai aviācijai.

*1. piezīme. Gadījumā, kad ir pieejama lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskā karte (ICAO), nav nepieciešama lidlauka šķēršļu A tipa karte (ICAO) (ekspluatācijas ierobežojumi) un lidlauka šķēršļu B tipa karte (ICAO) (sk. 3.2.1. un 4.2.1. punktu).*

*2. piezīme. Informāciju, kas jānorāda precīzas pieejas apvidus kartē (ICAO), var norādīt lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskajā kartē (ICAO). Šādā gadījumā nav nepieciešama precīzas pieejas apvidus karte (ICAO) (sk. 6.2.1. punktu).*

5.2.2. **Ieteikums.** *Lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskās kartes (ICAO) jāpublisko 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem lidlaukiem, ko regulāri izmanto starptautiskajā civilajā aviācijā.*

5.2.3. Lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskās kartes (*ICAO*) pēc pieprasījuma dara pieejamas drukātā veidā.

*Piezīme. Specifikācijas karšu izdošanai drukātā veidā sk. 5.7.7. punktā.*

5.2.4. Kā vispārējā modelēšanas struktūra tiek izmantota *ISO* 19100 standartu sērija attiecībā uz ģeogrāfisku informāciju.

*Piezīme. ISO 19100 standartu sērijas izmantošana attiecībā uz ģeogrāfisko informāciju atvieglo lidlauka apvidus un šķēršļu elektronisko karšu (ICAO) apmaiņu starp dažādiem lietotājiem un to lietošanu.*

# 5.3. Identifikācija

Elektroniskajā kartē norāda tās valsts nosaukumu, kurā atrodas lidlauks, pilsētas vai teritorijas, kuru lidlauks apkalpo, nosaukumu un lidlauka nosaukumu.

# 5.4. Kartes pārklājums

Katras kartes kartografējamais rajons ir pietiekams, lai ietvertu 2. apgabalu, kā tas norādīts 15. pielikuma 10.1. punktā.

# 5.5. Kartes saturs

5.5.1. Vispārīgā informācija

5.5.1.1. Izstrādājot datorgrafikas lietojumprogrammas, kuras izmanto, lai attēlotu pazīmes kartē, lietojumprogrammas shēmā tiek precizētas saiknes starp šīm pazīmēm, pazīmju raksturotāji, to pamatā esošā teritorijas ģeometrija un tās topoloģiskās attiecības. Informācija tiek attēlota, pamatojoties uz grafiskās attēlošanas specifikācijām, kuras tiek piemērotas saskaņā ar definētiem grafiskās attēlošanas noteikumiem. Grafiskās attēlošanas specifikācijas un noteikumi netiek iekļauti datu kopā. Grafiskās attēlošanas noteikumi tiek uzglabāti grafiskās attēlošanas katalogā, kurā ir atsauce uz grafiskās attēlošanas specifikācijām, kas tiek uzglabātas atsevišķi.

*Piezīme. ISO 19117 standartā ir iekļauta shēmas definīcija, kas apraksta uz pazīmēm balstītas ģeogrāfiskās informācijas attēlošanu, savukārt ISO 19109 standarts satur lietojumprogrammas shēmas noteikumus. Teritorijas ģeometrija un tās topoloģiskās attiecības ir noteiktas ISO 19107 standartā.*

5.5.1.2. Apzīmējumiem, kurus izmanto pazīmju attēlošanai, jāatbilst 2.4. punktam un 2. papildinājumam “Apzīmējumi *ICAO* kartēs”.

5.5.2. Apvidus pazīmes

5.5.2.1. Attēlojamo apvidus pazīmju un ar tām saistīto raksturotāju un kartei piesaistītās datubāzes pamatā ir elektronisku apvidus datu kopas, kuras atbilst 15. pielikuma 10. nodaļā un 8. papildinājumā minētajām prasībām.

5.5.2.2. Apvidus pazīmes tiek attēlotas tā, lai nodrošinātu efektīvu vispārējo priekšstatu par attiecīgo apvidu. Tas ir apvidus virsmas attēlojums ar nepārtrauktām pacēluma vērtībām visos noteikta koordinātu tīkla krustošanās punktos, ko dēvē arī par digitālo pacēluma modeli (*DEM*).

*Piezīme. Saskaņā ar 15. pielikuma 10. nodaļu un 8. papildinājumu DEM 2. apgabala solis (koordinātu tīklā) ir 1 loka sekunde (aptuveni 30 m).*

5.5.2.3. **Ieteikums.** *Apvidus virsmas attēlojumam jābūt kā atlasāmam horizontāļu slānim, kas pieejams papildus DEM.*

5.5.2.4. **Ieteikums.** *Lai uzlabotu DEM, jāizmanto ortokoriģēts attēls, kurā DEM pazīmes saskaņotas ar virsējā attēla pazīmēm. Šim attēlam jābūt pieejamam kā atsevišķi atlasāmam slānim.*

5.5.2.5. Attēlotās apvidus pazīmes ir savienotas ar šādiem saistītiem datubāzes(-žu) raksturotājiem:

1. koordinātu tīkla punktu atrašanās vieta horizontālajā plaknē, kuru izsaka kā šo punktu ģeogrāfiskās koordinātas un pacēlumus;
2. virsmas tips;
3. horizontāļu vērtības, ja tādas ir pieejamas;
4. pilsētu un citu svarīgu topogrāfisko pazīmju nosaukumi.

5.5.2.6. **Ieteikums.** *Citām apvidus pazīmēm, kuras norādītas 15. pielikuma 8. papildinājuma A8-3. tabulā un iekļautas datubāzē(-s), jābūt savienotām ar attēlotajām apvidus pazīmēm.*

5.5.3. Šķēršļu pazīmes

5.5.3.1. Kartē attēloto un ar datubāzi savienoto šķēršļu pazīmju un attiecīgo raksturotāju pamatā ir elektronisku šķēršļu datu kopas, kuras atbilst 15. pielikuma 10. nodaļā un 8. papildinājumā minētajām prasībām.

5.5.3.2. Ikvienam šķērslim norāda attiecīgo apzīmējumu un šķēršļa indeksu.

5.5.3.3. Attēlotās šķēršļu pazīmes ir savienotas ar šādiem saistītiem datubāzes(-žu) raksturotājiem:

1. atrašanās vieta horizontālajā plaknē, kuru izsaka ģeogrāfisko koordinātu un attiecīgā pacēluma veidā;
2. šķēršļa veids;
3. ja nepieciešams, šķēršļa apjoms.

5.5.3.4. **Ieteikums.** *Citiem šķēršļu raksturotājiem, kuri norādīti 15. pielikuma 8. papildinājuma A8-4. tabulā un iekļauti datubāzē(-s), jābūt savienotiem ar attēlotajām šķēršļu pazīmēm.*

5.5.4. Lidlauka pazīmes

5.5.4.1. Kartē attēloto un ar datubāzi savienoto lidlauka pazīmju un attiecīgo raksturotāju pamatā ir aeronavigācijas dati, kuri atbilst 14. pielikuma I sējuma 5. papildinājumā un 15. pielikuma 7. papildinājumā minētajām prasībām.

5.5.4.2. Ar atbilstošu apzīmējumu tiek attēlotas šādas lidlauka pazīmes:

1. lidlauka kontrolpunkts;
2. skrejceļš(-i), ieskaitot apzīmējuma numurus, un, ja iespējams, skrejceļa gala bremzēšanas josla(-s) un šķēršļbrīvā(-ās) josla(-s);
3. manevrēšanas ceļi, peroni, lielas ēkas un citas svarīgas lidlauka pazīmes.

5.5.4.3. Attēlotās lidlauka pazīmes ir savienotas ar šādiem saistītiem datubāzes(-žu) raksturotājiem:

1. lidlauka kontrolpunkta ģeogrāfiskās koordinātas;
2. lidlauka magnētiskā deklinācija, informācijas sniegšanas gads un ikgadējās izmaiņas;

*Piezīme. Magnētiskā deklinācija ar datubāzes starpniecību var būt savienota ar lidlauka kontrolpunktu.*

1. skrejceļa(-u), skrejceļa gala bremzēšanas joslas(-u) un šķēršļbrīvās(-o) joslas(-u) garums un platums;
2. skrejceļa(-u) un skrejceļa gala bremzēšanas joslas(-u) virsmas veids;
3. skrejceļa(-u) magnētiskais peilējums ar precizitāti līdz tuvākajam grādam;
4. pacēlumi skrejceļa(-u), skrejceļa gala bremzēšanas joslas(-u) un šķēršļbrīvās(-o) joslas(-u) abos galos, kā arī ikvienā nozīmīgā skrejceļa(-u), skrejceļa gala bremzēšanas joslas(-u) slīpuma izmaiņu vietā;
5. deklarētās distances attālums katram skrejceļa virzienam vai saīsinājums “*NU*”, ja skrejceļa virzienu nevar izmantot, lai veiktu pacelšanos vai nolaišanos, vai abējādi.

*Piezīme. 14. pielikuma I sējuma A papildinājumā ir sniegti norādījumi par deklarētajām distancēm.*

5.5.5. Radionavigācijas līdzekļu pazīmes

Ikviena radionavigācijas līdzekļu pazīme, kas ir ietverta kartes pārklājumā, tiek attēlota ar atbilstošu apzīmējumu.

*Piezīme. Navigācijas līdzekļu pazīmju raksturotāji var būt saistīti ar attēlotajām navigācijas līdzekļu pazīmēm, kas ietvertas datubāzē(-s).*

# 5.6. Precizitāte un izšķirtspēja

5.6.1. Aeronavigācijas datu precizitātes pakāpei jāatbilst 11. pielikuma 5. papildinājumā un 14. pielikuma I sējuma 5. papildinājumā un II sējuma 1. papildinājumā noteiktajam. Apvidus un šķēršļu datu precizitātes pakāpei jāatbilst 15. pielikuma 8. papildinājumā noteiktajam.

5.6.2. Aeronavigācijas datu izšķirtspējai jāatbilst 15. pielikuma 7. papildinājumā noteiktajam, savukārt apvidus un šķēršļu datu izšķirtspējai jāatbilst 15. pielikuma 8. papildinājumā norādītajam.

# 5.7. Elektroniskā funkcionalitāte

5.7.1. Ir iespējams mainīt mērogu, kādā karte tiek apskatīta. Apzīmējumu un teksta lielums mainās līdz ar kartes mērogu, lai uzlabotu lasāmību.

5.7.2. Informācija kartē ir ar ģeogrāfiskām norādēm, un pastāv iespēja noteikt kursora atrašanās vietu ar precizitāti vismaz līdz tuvākajai sekundei.

5.7.3. Karte ir saderīga ar plaši pieejamām galddatoru iekārtām, programmatūru un informācijas nesējiem.

5.7.4. **Ieteikums.** *Kartē ir jābūt ietvertai savai nolasīšanas programmatūrai.*

5.7.5. Kartē nav iespējams dzēst informāciju bez sankcionētas atjaunināšanas veikšanas.

5.7.6. Ja pārlieku lielā informācijas apjoma dēļ nav iespējams pietiekami skaidri vienā visaptverošā kartes skatījumā attēlot sīkāku informāciju, kas nepieciešama kartes darbībai, tad ir pieejami atlasāmi informācijas slāņi, ar kuru palīdzību iespējams individuāli kombinēt informāciju.

*Piezīme. Vairumam lidlauka pazīmju elektroniskas kartes formāts ar informācijas slāņiem, kurus var atlasīt lietotājs, ir ieteicamais informācijas attēlošanas veids.*

5.7.7. Ir iespējams izdot karti drukātā veidā, izmantojot satura specifikācijas un mērogu, kādu noteicis lietotājs.

*1. piezīme. Kartes izdruka var sastāvēt no “kvadrātos” sadalītām lapām vai atsevišķiem atlasītiem rajoniem atbilstoši lietotāja vajadzībām.*

*2. piezīme. Pazīmju raksturotāju informāciju, kas ir pieejama, izmantojot datubāzes saiti, var nodrošināt atsevišķi, uz lapām ar atbilstošām norādēm.*

# 5.8. Kartes datu produkta specifikācijas

5.8.1. Datu produkta specifikāciju veidā tiek nodrošināts visaptverošs pārskats par kartē ietvertajām datu kopām, un uz šā pārskata pamata aeronavigācijas lietotāji var novērtēt kartes datu produktu un noteikt, vai tas atbilst nepieciešamā pielietojuma (lietojumprogrammas) vajadzībām.

5.8.2. Kartes datu produkta specifikācijās ir iekļauts pārskats, specifikāciju joma, datu produkta identifikācija, datu grafiskais attēlojums, izmantotās atskaites sistēmas, datu kvalitātes prasības un informācija par datu ieguvi, datu uzturēšanu, datu attēlošanu, datu produkta piegādi, kā arī jebkāda cita pieejamā papildu informācija, un metadati.

*Piezīme. ISO 19131 standarts nosaka datu produkta specifikācijas prasības un aprakstu ģeogrāfiskai informācijai.*

5.8.3. Kartes datu produkta specifikācijas pārskats sniedz neformālu produkta aprakstu un vispārīgu informāciju par datu produktu. Kartes datu produkta specifikācijas ietver kartes pārklājuma telpisko (horizontālo) lielumu. Kartes datu produkta identifikācija ietver produkta nosaukumu, īsu kopsavilkumu par saturu un mērķi, kā arī kartē ietvertā ģeogrāfiskā apgabala aprakstu.

5.8.4. Kartes datu produkta specifikācijas datu saturā skaidri norādīts pārklājuma un/vai attēlu veids un ietverts to īss apraksts.

*Piezīme. ISO 19123 standarts ietver pārklājuma ģeometrijas un funkciju shēmu.*

5.8.5. Kartes datu produkta specifikācijas ietver informāciju, kurā aprakstītas izmantotās atskaites sistēmas. Tā ietver telpisko atskaites sistēmu (horizontālo un vertikālo) un, ja nepieciešams, laika atskaites sistēmu. Kartes datu produkta specifikācijās norādītas datu kvalitātes prasības. Ir ietverts pieļaujamo atbilstības kvalitātes līmeņu un atbilstošo datu kvalitātes pasākumu pārskats. Šis pārskats aptver visus datu kvalitātes elementus un datu kvalitātes apakšelementus pat tad, ja vienīgais mērķis ir noteikt, ka konkrētais datu kvalitātes elements vai apakšelements nav piemērojams.

*Piezīme. ISO 19113 standarts satur kvalitātes principus ģeogrāfiskai informācijai, bet ISO 19114 standarts satur kvalitātes novērtēšanas procedūras.*

5.8.6. Kartes datu produkta specifikācijas ietver datu ieguves pārskatu, kas ir vispārējs kartes datu ieguvē izmantoto avotu un procesu apraksts. Kartes datu produkta specifikācijās tiek norādīti arī kartes uzturēšanā piemērotie principi un kritēriji, tostarp kartes produkta atjaunināšanas biežums. Īpaši svarīga ir šķēršļu datu kopu uzturēšanas informācija un norādes uz šķēršļu datu uzturēšanai piemērotajiem principiem, metodēm un kritērijiem.

5.8.7. Kartes datu produkta specifikācijās ietver informāciju par to, kā dati tiek attēloti kartē, ņemot vērā 5.5.1.1. punktu. Kartes datu produkta specifikācijas satur arī datu produkta piegādes informāciju, kura ietver informāciju par piegādes formātiem un piegādes līdzekli.

5.8.8. Kartes datu produkta specifikācijās tiek iekļauti kartes metadatu pamatelementi. Produkta specifikācijās kopā ar informāciju par metadatu formātu un kodēšanu tiek norādīti arī visi papildu piegādājamie metadatu vienumi.

*1. piezīme. ISO 19115 standarts nosaka prasības ģeogrāfiskās informācijas metadatiem.*

*2. piezīme. Kartes datu produkta specifikācijās ir dokumentēts kartes datu produkts, kurš tiek realizēts datu kopas veidā. Šo datu kopu aprakstu sniedz metadati.*

# 6. NODAĻA. PRECĪZAS PIEEJAS APVIDUS KARTE (*ICAO*)

# 6.1. Funkcija

Karte sniedz sīku informāciju par apvidus profilu noteiktā pieejas beigu posma daļā, lai gaisa kuģa ekspluatācijas aģentūras varētu novērtēt apvidus ietekmi uz lēmuma pieņemšanas relatīvā augstuma noteikšanu, izmantojot radioaltimetrus.

# 6.2. Pieejamība

6.2.1. Visiem II un III kategorijas precīzas pieejas skrejceļiem lidlaukos, kurus izmanto starptautiskā civilā aviācija, ir pieejama precīzas pieejas apvidus karte (*ICAO*), izņemot gadījumus, kad vajadzīgā informācija ir norādīta lidlauka apvidus un šķēršļu elektroniskajā kartē (*ICAO*) saskaņā ar 5. nodaļu.

6.2.2. Precīzas pieejas apvidus karti (*ICAO*) pārskata vienmēr, kad notiek būtiskas izmaiņas.

# 6.3. Mērogs

6.3.1. **Ieteikums.** *Horizontālajam mērogam jābūt 1:2 500, bet vertikālajam mērogam – 1:500.*

6.3.2. **Ieteikums.** *Ja kartē iekļauts apvidus profils attālumā, kas lielāks par 900 m (3 000 ft) no skrejceļa sliekšņa, horizontālajam mērogam jābūt 1:5 000.*

# 6.4. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās valsts nosaukumu, kurā atrodas lidlauks, pilsētas vai teritorijas, kuru lidlauks apkalpo, nosaukumu, lidlauka nosaukumu un skrejceļa apzīmējumu.

# 6.5. Plāns un profila informācija

6.5.1. Kartē tiek iekļauta šāda informācija:

1. plāns, kurā parādītas horizontāles ar 1 m (3 ft) lieliem intervāliem 60 m (200 ft) lielā platībā abpus skrejceļa centra līnijai, kas pagarināta tādā pašā attālumā kā profils; horizontāles saista ar skrejceļa slieksni;
2. norāde, vai a) apakšpunktā definētajā plānā attēlotais apvidus vai kāds objekts tajā paceļas augstāk nekā ±3 m (10 ft) virs centra līnijas profila un var ietekmēt radioaltimetru;
3. apvidus profils 900 m (3 000 ft) lielā attālumā no sliekšņa gar pagarinātu skrejceļa centra līniju.

6.5.2. **Ieteikums.** *Ja apvidus lielākā attālumā nekā 900 m (3 000 ft) no skrejceļa sliekšņa ir kalnains vai citādi nozīmīgs kartes lietotājiem, tad apvidus profils jāparāda attālumā, kas nepārsniedz 2 000 m (6 500 ft) no skrejceļa sliekšņa.*

6.5.3. **Ieteikums.** *ILS atskaites punkta relatīvais augstums jānorāda ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram vai tuvākajai pēdai.*

# 7. NODAĻA. MARŠRUTA KARTE (*ICAO*)

# 7.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, kas atvieglo navigāciju *ATS* maršrutos atbilstoši gaisa satiksmes pakalpojumu procedūrām.

*Piezīme. Vienkāršotas šo karšu versijas ir atbilstošas, lai tās iekļautu aeronavigācijas informācijas publikācijās, papildinot sakaru un navigācijas līdzekļu uzskaitījumu.*

# 7.2. Pieejamība

7.2.1. Tiek nodrošināts, ka maršruta karte (*ICAO*) ir pieejama 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visos apgabalos, kur izveidoti lidojumu informācijas rajoni.

*Piezīme. Noteiktos apstākļos var būt nepieciešams nodrošināt rajona karti (ICAO). (Sk. 8. nodaļu)*

7.2.2. Ja dažādos gaisa telpas slāņos pastāv dažādi gaisa satiksmes pakalpojumu maršruti, atrašanās vietas ziņošanas prasības vai lidojumu informācijas rajonu vai gaisa satiksmes vadības rajonu sānu robežas un tās nav iespējams pietiekami skaidri attēlot kartē, nodrošina atsevišķas kartes.

# 7.3. Pārklājums un mērogs

*1. piezīme. Šā tipa kartēm nav iespējams noteikt vienotu mērogu atšķirīgā informācijas daudzuma dēļ noteiktās zonās.*

*2. piezīme. Var norādīt lineāro mērogu, kas balstīts uz vidējo kartes mērogu.*

7.3.1. **Ieteikums.** *Kartes lapas rāmja izkārtojums jānosaka atbilstoši ATS maršrutu struktūras blīvumam un shēmai.*

7.3.2. Izvairās no lielām mērogu atšķirībām starp blakus esošām kartēm, kurās attēlota nepārtraukta maršruta struktūra.

7.3.3. Lai garantētu navigācijas nepārtrauktību, nodrošina atbilstošu karšu pārklāšanos.

# 7.4. Projekcija

7.4.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.*

7.4.2. Paralēles un meridiānus parāda ar piemērotiem intervāliem.

7.4.3. Iedaļas ir ar vienādiem intervāliem gar izvēlētajām paralēlēm un meridiāniem.

# 7.5. Identifikācija

Katrā lapā norāda kartes sēriju un numuru.

# 7.6. Būves un topogrāfija

7.6.1. Parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas, izņemot, ja tas ir pretrunā ar datiem, kas vairāk attiecas uz kartes funkciju.

7.6.2. Katrā paralēļu un meridiānu izveidotajā četrstūrī norāda teritorijas minimālo absolūto augstumu; izņēmums ir 7.6.3. punktā paredzētais gadījums.

*1. piezīme. Četrstūri, ko veido paralēles un meridiāni, parasti atbilst veselam ģeogrāfiskā garuma un platuma grādam. Neatkarīgi no izmantotā kartes mēroga lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā attiecas uz izrietošo četrstūri.*

*2. piezīme. Sk.* “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” *(PANS-OPS, Doc 8168), II sējuma I daļas 2 iedaļas 1. nodaļas 1.8. punktu par lidojuma minimālā absolūtā augstuma zonā noteikšanas metodi.*

7.6.3. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski karti orientēt uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem, katrā četrstūrī, ko veido izmantojamā koordinātu tīkla līnijas, jānorāda teritorijas minimālais absolūtais augstums.*

7.6.4. Ja kartes nav orientētas uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem, to skaidri norāda un norāda arī izvēlēto virzienu.

# 7.7. Magnētiskā deklinācija

**Ieteikums.** *Ir jānorāda izogonas un datums, kad sniegta šī informācija.*

# 7.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

7.8.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 7.8.2. punktā paredzēto gadījumu. Ja tiek norādītas arī peilējumu un ceļa līniju faktiskās vērtības *RNAV* segmentiem, tad tās norāda apaļajās iekavās ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai, piemēram, 290° (294,9 °T).

7.8.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

7.8.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 7.9. Aeronavigācijas dati

7.9.1. Lidlauki

Tiek norādīti visi lidlauki, ko izmanto starptautiskā civilā aviācija un kuros var veikt instrumentālo pieeju.

*Piezīme. Var norādīt citus lidlaukus.*

7.9.2. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, kas attiecas uz attiecīgo gaisa telpas slāni, attēlo, tās identificējot un norādot vertikālās robežas.

7.9.3. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

7.9.3.1. Atbilstošā gadījumā parāda izveidotās gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas komponentus.

7.9.3.1.1. Komponentos tiek ietverta šāda informācija:

1. radionavigācijas līdzekļi, kas saistīti ar gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmu, kā arī to nosaukumi, apzīmējumi, frekvences un ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
2. attiecībā uz *DME* – papildus raidošās *DME* antenas pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajiem 30 m (100 ft);
3. norāde uz visām noteiktajām gaisa telpām, tostarp sānu un vertikālās robežas un atbilstošā gaisa telpas klase;
4. visi *ATS* maršruti maršruta lidojumiem, tostarp maršruta apzīmējumi, ceļa līnija ar precizitāti līdz tuvākajam grādam abos virzienos gar katru maršrutu segmentu un, attiecīgā gadījumā, navigācijas specifikācijas(-u) apzīmējums, ieskaitot jebkādus ierobežojumus un satiksmes plūsmas virzienu;

*Piezīme. Norādījumi par ATS maršrutu organizēšanu maršruta lidojuma publikācijai, ko var izmantot, lai atvieglotu kartēšanu, ir sniegti “Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu rokasgrāmatā” (Doc 8126).*

1. visi nozīmīgi punkti, kas definē *ATS* maršrutus un nav marķēti, izvietojot radionavigācijas līdzekli, kā arī to kodēti nosaukumi un ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
2. attiecībā uz maršruta punktiem, kas nosaka *VOR/DME* zonālās navigācijas maršrutus, papildus:
   1. atskaites *VOR/DME* stacijas apzīmējumi un radiofrekvence;
   2. peilējums ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un attālums no atskaites *VOR/DME* ar precizitāti līdz tuvākajām divām kilometra desmitdaļām (jūras jūdzes desmitdaļai), ja maršruta punkts nav ar to apvienots;
3. norāde uz visiem obligātajiem un “pēc pieprasījuma” ziņošanas punktiem un *ATS/MET* ziņošanas punktiem;
4. attālumi starp nozīmīgiem punktiem, kas ir pagrieziena punkti vai ziņošanas punkti, ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei;

*Piezīme. Var norādīt arī kopējos attālumus starp radionavigācijas līdzekļiem.*

1. pārslēgšanās punkti maršruta segmentos, kas definēti, atsaucoties uz ļoti augstas frekvences (*VHF*) riņķa darbības radiobākām, norādot attālumus līdz navigācijas līdzekļiem ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai jūras jūdzei;

*Piezīme. Katram maršruta segmentam nav jānorāda pārslēgšanās punkti, kas noteikti pa vidu starp diviem līdzekļiem vai divu radiālo līniju krustpunktā tāda maršruta gadījumā, kuram posmā starp navigācijas līdzekļiem mainās virziens, ja ir vispārīgi paziņots par to pastāvēšanu.*

1. minimālie absolūtie lidojuma maršruta augstumi un minimālie šķēršļu pārlidošanas absolūtie augstumi *ATS* maršrutos ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 metriem vai 100 pēdām (sk. 11. pielikuma 2.22. punktu);
2. sakaru līdzekļi, kuriem norādīti kanāli un, ja nepieciešams, pieteikšanās adrese un satelītu balss sakaru (*SATVOICE*) numurs;
3. pienācīgi norādīta pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona (*ADIZ*).

*Piezīme. ADIZ procedūras var aprakstīt kartes paskaidrojumos.*

7.9.4. Papildinformācija

7.9.4.1. Tiek norādīta sīka informācija par ielidošanas un izlidošanas maršrutiem, kas saistīti ar gaidīšanas zonas lidojumu shēmu lidlauka rajonos, ja vien tā nav sniegta rajona kartē, standarta instrumentālās izlidošanas (*SID*) kartē (*ICAO*) vai standarta instrumentālās ielidošanas (*STAR*) kartē (*ICAO*).

*1. piezīme. Šo karšu specifikācijas prasības sk. 8., 9. un 10. nodaļā.*

*2. piezīme. Izlidošanas maršruti parasti sākas skrejceļa galā; ielidošanas maršruti parasti beidzas punktā, kur tiek uzsākta instrumentālā pieeja.*

7.9.4.2. Norāda un identificē altimetra iestatīšanas rajonus, ja tādi ir noteikti.

# 8. NODAĻA. RAJONA KARTE (*ICAO*)

# 8.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, lai atvieglotu šādas instrumentālā lidojuma fāzes:

1. pāreju no maršruta fāzes uz pieeju lidlaukā;
2. pāreju no pacelšanās/otrā riņķa uzsākšanas uz lidojuma maršruta fāzi;
3. lidojumus rajonos ar sarežģītu *ATS* maršrutu vai gaisa telpas struktūru.

*Piezīme. 8.1. punkta c) apakšpunktā aprakstītajai funkcijai var atbilst atsevišķa karte vai ielīme maršruta kartē (ICAO).*

# 8.2. Pieejamība

8.2.1. Tiek nodrošināts, ka rajona karte (*ICAO*) tiek publiskota 1.3.2. punktā paredzētajā veidā, ja gaisa satiksmes pakalpojumu maršruti vai atrašanās vietas ziņošanas prasības ir sarežģītas un tie nevar tikt pienācīgi parādīti maršruta kartē (*ICAO*).

8.2.2. Ja ielidošanai un izlidošanai ir atšķirīgi gaisa satiksmes pakalpojumu maršruti vai atrašanās vietas ziņošanas prasības un tās nav iespējams pietiekami skaidri attēlot vienā kartē, nodrošina atsevišķas kartes.

*Piezīme. Noteiktos apstākļos var būt nepieciešams nodrošināt standarta instrumentālās izlidošanas (SID) karti (ICAO) vai standarta instrumentālās ielidošanas (STAR) karti (ICAO) (sk. 9. un 10. nodaļu).*

# 8.3. Pārklājums un mērogs

8.3.1. Katras kartes pārklājums ir līdz punktiem, kas efektīvi parāda izlidošanas un ielidošanas maršrutus.

8.3.2. Karti sastāda mērogā, un mērogu norāda.

# 8.4. Projekcija

8.4.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.*

8.4.2. Paralēles un meridiānus parāda ar piemērotiem intervāliem.

8.4.3. Iedaļas ir ar vienādiem intervāliem gar smalklīnijām.

# 8.5. Identifikācija

Karti identificē, norādot attiecīgo attēlotās gaisa telpas nosaukumu.

*Piezīme. Nosaukums var būt gaisa satiksmes pakalpojumu centra nosaukums, lielākās pilsētas, kas atrodas kartē aptvertajā apgabalā, nosaukums vai tās pilsētas nosaukums, kuru apkalpo lidlauks. Ja pilsētu apkalpo vairāk nekā viens lidlauks, tad būtu jāpievieno tā lidlauka nosaukums, uz kuru pamata noteiktas procedūras.*

# 8.6. Būves un topogrāfija

8.6.1. Parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas, izņemot, ja tas ir pretrunā ar datiem, kuri vairāk attiecas uz kartes funkciju.

8.6.2. **Ieteikums.** *Lai uzlabotu izpratni par situāciju teritorijās, kurās ir nozīmīgs reljefs, ar smalkām horizontālēm, horizontāļu vērtībām un slāņu tonējumu brūnā krāsā jāparāda viss reljefs, kas pārsniedz 300 m (1 000 ft) virs galvenā lidlauka pacēluma. Atbilstošās augstuma atzīmes, tostarp visaugstākais pacēlums katrā augšējā horizontālē jānorāda melnā krāsā. Ir jāparāda arī šķēršļi.*

*1. piezīme. Slāņu tonējumu var sākt ar nākamo augstāko piemēroto horizontāli, kas attēlota topogrāfiskajā pamatkartē un kas pārsniedz 300 m (1 000 ft) virs galvenā lidlauka pacēluma.*

*2. piezīme. Atbilstošā brūnā krāsa, kuras pustoņi jāizmanto slāņu tonēšanā, horizontālēm un topogrāfiskajām pazīmēm ir noteikta 3. papildinājumā “Norādījumi par krāsām”.*

*3. piezīme. To, kuras ir atbilstošās augstuma atzīmes un šķēršļi, nosaka procedūru speciālists.*

# 8.7. Magnētiskā deklinācija

Norāda kartē aptvertā apgabala vidējo magnētisko deklināciju ar precizitāti līdz tuvākajam grādam.

# 8.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

8.8.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 8.8.2. punktā paredzēto gadījumu. Ja tiek norādītas arī peilējumu un ceļa līniju faktiskās vērtības *RNAV* segmentiem, tad tās norāda apaļajās iekavās ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai, piemēram, 290° (294,9 °T).

8.8.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

8.8.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 8.9. Aeronavigācijas dati

8.9.1. Lidlauki

Tiek parādīti visi lidlauki, kas ietekmē lidlauka rajona maršrutu izvēli. Atbilstošā gadījumā lieto skrejceļu shēmas apzīmējumu.

8.9.2. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Tiek attēlotas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, tās identificējot un norādot vertikālās robežas.

8.9.3. Lidojuma minimālie absolūtie augstumi zonā (*AMA*).

Lidojuma minimālos absolūtos augstumus norāda četrstūros, ko veido paralēles un meridiāni.

*1. piezīme. Četrstūri, ko veido paralēles un meridiāni, parasti atbilst veselam ģeogrāfiskā garuma un platuma grādam. Neatkarīgi no izmantotā kartes mēroga lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā attiecas uz izrietošo četrstūri.*

*2. piezīme. Sk.* “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” *(PANS-OPS, Doc 8168) II sējuma I daļas 2 iedaļas 1. nodaļas 1.8. punkts par lidojuma minimālā absolūtā augstuma zonā noteikšanas metodi.*

8.9.4. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

8.9.4.1. Parāda izveidotās attiecīgo gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas komponentus.

8.9.4.1.1. Komponentos tiek ietverta šāda informācija:

1. radionavigācijas līdzekļi, kas saistīti ar gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmu, kā arī to nosaukumi, apzīmējumi, frekvences un ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
2. attiecībā uz *DME* – papildus raidošās *DME* antenas pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajiem 30 m (100 ft);
3. lidlauka radionavigācijas līdzekļi, kas nepieciešami izlidojošajiem un ielidojošajiem gaisa kuģiem un gaidīšanas zonas lidojumu shēmām;
4. visu noteikto gaisa telpu sānu un vertikālās robežas un atbilstošā gaisa telpas klase;
5. navigācijas specifikācijas(-u) apzīmējums, ieskaitot jebkādus ierobežojumus, ja tādi ir noteikti;
6. gaidīšanas zonas lidojumu shēmas, lidlauka rajona maršruti ar apzīmējumiem un ceļa līnija ar precizitāti līdz tuvākajam grādam gar katru paredzēto gaisa trašu un lidlauka rajona maršrutu segmentu;
7. visi nozīmīgi punkti, kas definē lidlauka rajona maršrutus un nav marķēti, izvietojot radionavigācijas līdzekli, kā arī to kodēti nosaukumi un ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
8. attiecībā uz maršruta punktiem, kas nosaka *VOR/DME* zonālās navigācijas maršrutus, papildus:
   1. atskaites *VOR/DME* stacijas apzīmējumi un radiofrekvence;
   2. peilējums ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un attālums no atskaites *VOR/DME* ar precizitāti līdz tuvākajām divām kilometra desmitdaļām (jūras jūdzes desmitdaļai), ja maršruta punkts nav ar to apvienots;
9. norāde uz visiem obligātajiem un “pēc pieprasījuma” ziņošanas punktiem;
10. attālumi starp nozīmīgiem punktiem, kas ir pagrieziena punkti vai ziņošanas punkti, ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei;

*Piezīme. Var norādīt arī kopējos attālumus starp radionavigācijas līdzekļiem.*

1. pārslēgšanās punkti maršruta segmentos, kas definēti, atsaucoties uz ļoti augstas frekvences (*VHF*) riņķa darbības radiobākām, norādot attālumus līdz radionavigācijas līdzekļiem ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei;

*Piezīme. Katram maršruta segmentam nav jānorāda pārslēgšanās punkti, kas noteikti pa vidu starp diviem līdzekļiem vai divu radiālo līniju krustpunktā tāda maršruta gadījumā, kuram posmā starp navigācijas līdzekļiem mainās virziens, ja ir vispārīgi paziņots par to pastāvēšanu.*

1. minimālie absolūtie lidojuma maršruta augstumi un minimālie šķēršļu pārlidošanas absolūtie augstumi *ATS* maršrutos ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 metriem vai 100 pēdām (sk. 11. pielikuma 2.22. punktu);
2. skaidri identificēti minimālie vektorēšanas absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft;

*1. piezīme. Ja tiek lietotas ATS novērošanas sistēmas, lai virzītu gaisa kuģi uz nozīmīgiem punktiem vai no tiem publicētā standarta izlidošanas vai ielidošanas maršrutā vai lai izdotu atļauju samazināt augstumu zem sektora minimālā absolūtā augstuma atlidošanas laikā, tad attiecīgās procedūras var norādīt rajona kartē (ICAO), ja vien tādēļ nerodas kartes pārblīvējums.*

*2. piezīme. Ja rastos nevajadzīgs kartes pārblīvējums, var izdot ATC novērošanas minimālā absolūtā augstuma karti (ICAO) (sk. 21. nodaļu), un šajā gadījumā nav vajadzīgs rajona kartē (ICAO) atkārtoti norādīt 8.9.4.1.1. punkta l) apakšpunktā norādītos elementus.*

1. rajona ātruma un līmeņa/absolūtā augstuma ierobežojumi, ja tādi noteikti;
2. sakaru līdzekļi, kuriem norādīti kanāli un, ja nepieciešams, pieteikšanās adrese un *SATVOICE* numurs;
3. “pārlidojuma ” nozīmīgo punktu norādes.

# 9. NODAĻA. STANDARTA INSTRUMENTĀLĀS IZLIDOŠANAS (SID) KARTE (*ICAO*)

# 9.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, lai tā varētu lidot pa noteikto standarta instrumentālās izlidošanas maršrutu no pacelšanās fāzes līdz maršruta fāzei.

*1. piezīme. Noteikumi, kas reglamentē standarta izlidošanas maršrutu identifikāciju, ir sniegti 11. pielikuma 3. papildinājumā; norādījumi attiecībā uz šādu maršrutu izveidošanu ir ietverti “Gaisa satiksmes pakalpojumu plānošanas rokasgrāmatā” (Doc 9426).*

*2. piezīme. Noteikumi, kas reglamentē šķēršļu pārlidošanas kritērijus, un sīka informācija par minimālo publicējamo informāciju, ir ietverta dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (PANS-OPS, Doc 8168) II sējuma II daļā.*

# 9.2. Pieejamība

Tiek nodrošināts, ka standarta instrumentālās izlidošanas (*SID*) karte ir pieejama visur, kur izveidots standarta instrumentālās izlidošanas maršruts, ko nav iespējams pietiekami skaidri parādīt rajona kartē (*ICAO*).

# 9.3. Pārklājums un mērogs

9.3.1. Kartes pārklājums ir pietiekams, lai norādītu punktu, kur sākas izlidošanas maršruts, un noteikto nozīmīgo punktu, kur iespējams uzsākt lidojuma maršruta fāzi noteiktā gaisa satiksmes pakalpojumu maršrutā.

*Piezīme. Izlidošanas maršruts parasti sākas skrejceļa galā.*

9.3.2. **Ieteikums.** *Karte jāsastāda mērogā*.

9.3.3. Ja karte ir sastādīta mērogā, norāda mērogu.

9.4.3. Ja karte nav sastādīta mērogā, tad norāda piezīmi “KARTE NAV MĒROGĀ”, un uz ceļa līnijām un citiem kartes aspektiem, kas ir pārāk lieli, lai tos attēlotu mērogā, izmanto apzīmējumu, kas norāda uz neatbilstību mērogam.

# 9.4. Projekcija

9.4.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.*

9.4.2. **Ieteikums.** *Ja karte ir sastādīta mērogā, ar piemērotiem intervāliem jānorāda paralēles un meridiāni.*

9.4.3. Iedaļas ir ar vienādiem intervāliem gar smalklīnijām.

# 9.5. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, lidlauka nosaukumu un standarta instrumentālās izlidošanas maršruta(-u) identifikāciju atbilstoši “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma I daļas 3. sadaļas 5. nodaļai.

*Piezīme. Standarta instrumentālās izlidošanas maršruta(-u) identifikāciju nodrošina procedūru speciālists.*

# 9.6. Būves un topogrāfija

9.6.1. Ja karte ir sastādīta mērogā, parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas, izņemot, ja tas ir pretrunā ar datiem, kas vairāk attiecas uz kartes funkciju.

9.6.2. **Ieteikums.** *Lai uzlabotu izpratni par situāciju teritorijās, kurās ir nozīmīgs reljefs, karte jāsastāda mērogā un ar smalkām horizontālēm, horizontāļu vērtībām un slāņu tonējumu brūnā krāsā jāparāda viss reljefs, kas pārsniedz 300 m (1 000 ft) virs lidlauka pacēluma. Atbilstošās augstuma atzīmes, tostarp visaugstākais pacēlums katrā augšējā horizontālē jānorāda melnā krāsā. Ir jāparāda arī šķēršļi.*

*1. piezīme. Slāņu tonējumu var sākt ar nākamo augstāko piemēroto horizontāli, kas attēlota topogrāfiskajā pamatkartē un kas pārsniedz 300 m (1 000 ft) virs lidlauka pacēluma.*

*2. piezīme. Atbilstošā brūnā krāsa, kuras pustoņi jāizmanto slāņu tonēšanā, horizontālēm un topogrāfiskajām pazīmēm ir noteikta 3. papildinājumā “Norādījumi par krāsām”.*

*3. piezīme. To, kuras ir atbilstošās augstuma atzīmes un šķēršļi, nosaka procedūru speciālists.*

# 9.7. Magnētiskā deklinācija

Magnētisko deklināciju, kas izmantota, nosakot magnētisko peilējumu, ceļa līnijas un radiālās līnijas, norāda ar precizitāti līdz tuvākajam grādam.

# 9.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

9.8.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 9.8.2. punktā paredzēto gadījumu. Ja tiek norādītas arī peilējumu un ceļa līniju faktiskās vērtības *RNAV* segmentiem, tad tās norāda apaļajās iekavās ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai, piemēram, 290° (294,9 °T).

*Piezīme. Kartē var iekļaut piezīmi šajā nolūkā.*

9.8.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

9.8.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 9.9. Aeronavigācijas dati

9.9.1. Lidlauki

9.9.1.1. Izlidošanas lidlauku parāda ar skrejceļu shēmu.

9.9.1.2. Tiek norādīti un identificēti visi lidlauki, kas ietekmē noteikto standarta instrumentālās izlidošanas maršrutu. Atbilstošā gadījumā norāda arī lidlauka skrejceļu shēmu.

9.9.2. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Tiek norādītas un identificētas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, kas var ietekmēt procedūru izpildi, un norāda to vertikālās robežas.

9.9.3. Sektora minimālais absolūtais augstums

9.9.3.1. Tiek norādīts sektora minimālais absolūtais augstums, skaidri norādot, uz kuru sektoru tas attiecas.

9.9.3.2. Ja nav noteikts sektora minimālais absolūtais augstums, karti sastāda mērogā un paralēļu un meridiānu veidotajos četrstūros norāda lidojuma minimālos absolūtos augstumus zonā. Lidojuma minimālos absolūtos augstumus zonā norāda arī tajās kartes daļās, uz kurām neattiecas sektora minimālais absolūtais augstums.

*1. piezīme. Četrstūri, ko veido paralēles un meridiāni, parasti atbilst ģeogrāfiskā garuma un platuma pusgrādam. Neatkarīgi no izmantotā kartes mēroga lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā attiecas uz izrietošo četrstūri.*

*2. piezīme. Sk.* “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” *(PANS-OPS, Doc 8168) II sējuma I daļas 2 iedaļas 1. nodaļas 1.8. punkts par lidojuma minimālā absolūtā augstuma zonā noteikšanas metodi.*

9.9.4. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

9.9.4.1. Parāda izveidotās attiecīgo gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas komponentus.

9.9.4.1.1. Komponentos tiek ietverta šāda informācija:

1. katra standarta instrumentālās izlidošanas maršruta grafisks attēlojums, tostarp:
   1. īpaši helikopteriem paredzētām izlidošanas procedūrām terminu "*CAT H*" norāda izlidošanas kartes plāna skatā;
   2. maršruta apzīmējums;
   3. nozīmīgi punkti, kas definē maršrutu;
   4. ceļa līnija vai radiālā līnija katrā maršruta segmentā ar precizitāti līdz tuvākajam grādam;
   5. attālumi starp nozīmīgiem punktiem ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei;
   6. minimālie šķēršļu pārlidošanas absolūtie augstumi maršrutā vai maršruta segmentā un procedūras noteiktie absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft, un lidojuma līmeņa ierobežojumi, ja tādi noteikti;
   7. ja karte ir sagatavota mērogā un tiek nodrošināta izlidošanas vektorēšana, skaidri identificēti noteiktie vektorēšanas minimālie absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft;

*1. piezīme. Ja gaisa kuģa virzīšanai uz nozīmīgiem punktiem vai no tiem publicētā standarta izlidošanas maršrutā tiek izmantotas ATS novērošanas sistēmas, tad attiecīgās procedūras var norādīt standarta instrumentālās izlidošanas (SID) kartē (ICAO), ja vien tādēļ nerodas kartes pārblīvējums.*

*2. piezīme. Ja kartē rastos pārblīvējums, var sagatavot ATC novērošanas minimālā absolūtā augstuma karti (ICAO) (sk. 21. nodaļu), un šajā gadījumā nav vajadzības 9.9.4.1.1. punkta a) apakšpunkta 6. daļā norādītos elementus atkārtoti norādīt arī standarta instrumentālās izlidošanas (SID) kartē (ICAO).*

1. ar maršrutu(-iem) saistītais(-ie) radionavigācijas līdzeklis(-i), tostarp:
   1. nekodēts nosaukums;
   2. identifikācija;
   3. frekvence;
   4. ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
   5. attiecībā uz *DME* – kanāls un raidošās *DME* antenas pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajiem 30 m (100 ft);
2. tādu nozīmīgo punktu kodētie nosaukumi, kuri nav marķēti, izvietojot radionavigācijas līdzekli, to ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs, peilējums ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai un attālums no atskaites radionavigācijas līdzekļa ar precizitāti līdz tuvākajām divām kilometra desmitdaļām (vienai jūras jūdzes desmitdaļai);
3. attiecīgās gaidīšanas zonas lidojumu shēmas;
4. pārejas absolūtais/relatīvais augstums ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 300 m vai 1 000 ft;
5. tuvu izvietotu šķēršļu, kas atrodas virs šķēršļu identifikācijas virsmas (*OIS*), atrašanās vietas un relatīvais augstums. Tiek iekļauta piezīme, ja ir tuvu izvietoti šķēršļi virs šķēršļu identifikācijas virsmas (*OIS*), kas nav ņemti vērā attiecībā uz publicētajā procedūrā izstrādāto gradientu;

*Piezīme. Saskaņā ar PANS-OPS II sējumu informāciju par tuvu izvietotiem šķēršļiem sniedz procedūru speciālists.*

1. ātruma ierobežojumi rajonā, ja tādi ir noteikti;
2. navigācijas specifikācijas(-u) apzīmējums, ieskaitot jebkādus ierobežojumus, ja tādi ir noteikti;
3. visi obligātie un “pēc pieprasījuma” ziņošanas punkti;
4. radiosakaru procedūras, tostarp:
   1. *ATS* struktūrvienības(-u) izsaukuma signāls(-i);
   2. Frekvence un, ja nepieciešams, *SATVOICE* numurs;
   3. atbilstošā gadījumā, transpondera iestatījums;
5. “pārlidojuma ” nozīmīgo punktu norādes.

9.9.4.2. **Ieteikums.** *Ir jāsniedz standarta instrumentālās izlidošanas (SID) maršruta(-u) un sakaru atteices procedūru apraksts teksta veidā un, kad tas iespējams, jāparāda kartē vai tajā pašā lappusē, kurā atrodas karte.*

9.9.4.3. Aeronavigācijas datu bāzes prasības

Atbilstošie dati, kas nepieciešami navigācijas datu bāzes kodēšanai, tiek publiskoti saskaņā ar dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma III daļas 5. sadaļas 2. nodaļas 2.1. punktu kartes otrā pusē vai uz atsevišķas lapas ar atbilstošām norādēm.

*Piezīme. Atbilstošos datus nosaka procedūru speciālists.*

# 10. NODAĻA. STANDARTA INSTRUMENTĀLĀS IELIDOŠANAS (STAR) KARTE (*ICAO*)

# 10.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, lai tā varētu ievērot noteikto standarta instrumentālās ielidošanas maršrutu no maršruta fāzes līdz pieejas fāzei.

*1. piezīme. Standarta instrumentālās ielidošanas maršruti jāuztver kā tādi, kas ietver “standarta augstuma samazināšanas profilu”, “pieeju ar nepārtrauktu augstuma samazināšanu” un citus nestandarta aprakstus. Pieejas ar nepārtrauktu augstuma samazināšanu gadījumā nav vajadzīgs šķērsgriezuma attēlojums.*

*2. piezīme. Noteikumi, kas reglamentē standarta ielidošanas maršrutu identifikāciju, ir sniegti 11. pielikuma 3. papildinājumā; norādījumi attiecībā uz šādu maršrutu izveidošanu ir ietverti “Gaisa satiksmes pakalpojumu plānošanas rokasgrāmatā” (Doc 9426).*

# 10.2. Pieejamība

Tiek nodrošināts, ka standarta instrumentālās ielidošanas (*STAR*) karte (*ICAO*) ir pieejama visur, kur izveidots standarta instrumentālās ielidošanas maršruts, ko nav iespējams pietiekami skaidri parādīt rajona kartē.

# 10.3. Pārklājums un mērogs

10.3.1. Kartes pārklājums ir pietiekams, lai norādītu punktus, kuros beidzas maršruta fāze un sākas pieejas fāze.

10.3.2. **Ieteikums.** *Karte jāsastāda mērogā.*

10.3.3. Ja karte ir sastādīta mērogā, norāda mērogu.

10.3.4. Ja karte nav sastādīta mērogā, tad norāda piezīmi “KARTE NAV MĒROGĀ”, un uz ceļa līnijām un citiem kartes aspektiem, kas ir pārāk lieli, lai tos attēlotu mērogā, izmanto apzīmējumu, kas norāda uz neatbilstību mērogam.

# 10.4. Projekcija

10.4.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.*

10.4.2. **Ieteikums.** *Ja karte ir sastādīta mērogā, ar piemērotiem intervāliem jānorāda paralēles un meridiāni.*

10.4.3. Iedaļas ir ar vienādiem intervāliem gar smalklīnijām.

# 10.5. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, lidlauka nosaukumu un standarta instrumentālās ielidošanas maršruta(-u) identifikāciju atbilstoši dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma I daļas 4. sadaļas 2. nodaļai.

*Piezīme. Standarta instrumentālās ielidošanas maršruta(-u) identifikāciju nodrošina procedūru speciālists.*

# 10.6. Būves un topogrāfija

10.6.1. Ja karte ir sastādīta mērogā, parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas, izņemot, ja tas ir pretrunā ar datiem, kas vairāk attiecas uz kartes funkciju.

10.6.2. **Ieteikums.** *Lai uzlabotu izpratni par situāciju teritorijās, kurās ir nozīmīgs reljefs, karte jāsastāda mērogā un ar smalkām horizontālēm, horizontāļu vērtībām un slāņu tonējumu brūnā krāsā jāparāda viss reljefs, kas pārsniedz 300 m (1 000 ft) virs lidlauka pacēluma. Atbilstošās augstuma atzīmes, tostarp visaugstākais pacēlums katrā augšējā horizontālē jānorāda melnā krāsā. Ir jāparāda arī šķēršļi.*

*1. piezīme. Slāņu tonējumu var sākt ar nākamo augstāko piemēroto horizontāli, kas attēlota topogrāfiskajā pamatkartē un kas pārsniedz 300 m (1000 ft) virs lidlauka pacēluma.*

*2. piezīme. Atbilstošā brūnā krāsa, kuras pustoņi jāizmanto slāņu tonēšanā, horizontālēm un topogrāfiskajām pazīmēm ir noteikta 3. papildinājumā “Norādījumi par krāsām”.*

*3. piezīme. To, kuras ir atbilstošās augstuma atzīmes un šķēršļi, nosaka procedūru speciālists.*

# 10.7. Magnētiskā deklinācija

Magnētisko deklināciju, kas izmantota, nosakot magnētisko peilējumu, ceļa līnijas un radiālās līnijas, norāda ar precizitāti līdz tuvākajam grādam.

# 10.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

10.8.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 10.8.2. punktā paredzēto gadījumu. Ja tiek norādītas arī peilējumu un ceļa līniju faktiskās vērtības *RNAV* segmentiem, tad tās norāda apaļajās iekavās ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai, piemēram, 290° (294,9 °T).

*Piezīme. Kartē var iekļaut piezīmi šajā nolūkā.*

10.8.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

10.8.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 10.9. Aeronavigācijas dati

10.9.1. Lidlauki

10.9.1.1. Nosēšanās lidlauku parāda ar skrejceļu shēmas attēlošanu.

10.9.1.2. Tiek norādīti un identificēti visi lidlauki, kas ietekmē standarta instrumentālās ielidošanas maršrutu. Atbilstošā gadījumā norāda arī lidlauka skrejceļu shēmu.

10.9.2. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Tiek norādītas un identificētas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, kas var ietekmēt procedūru izpildi, un norāda to vertikālās robežas.

10.9.3. Sektora minimālais absolūtais augstums

10.9.3.1. Tiek norādīts sektora minimālais absolūtais augstums, skaidri norādot, uz kuru sektoru tas attiecas.

10.9.3.2. Ja nav noteikts sektora minimālais absolūtais augstums, karti sastāda mērogā un paralēļu un meridiānu veidotajos četrstūros norāda lidojuma minimālos absolūtos augstumus zonā. Lidojuma minimālos absolūtos augstumus zonā norāda arī tajās kartes daļās, uz kurām neattiecas sektora minimālais absolūtais augstums.

*1. piezīme. Četrstūri, ko veido paralēles un meridiāni, parasti atbilst ģeogrāfiskā garuma un platuma pusgrādam. Neatkarīgi no izmantotā kartes mēroga lidojuma minimālais absolūtais augstums zonā attiecas uz izrietošo četrstūri.*

*2. piezīme. Sk.* “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” *(PANS-OPS, Doc 8168) II sējuma I daļas 2 iedaļas 1. nodaļas 1.8. punkts par lidojuma minimālā absolūtā augstuma zonā noteikšanas metodi.*

10.9.4. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

10.9.4.1. Parāda izveidotās attiecīgo gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas komponentus.

10.9.4.1.1. Komponentos tiek ietverta šāda informācija:

1. katra standarta instrumentālās ielidošanas maršruta grafisks attēlojums, tostarp:
   1. maršruta apzīmējums;
   2. nozīmīgi punkti, kas definē maršrutu;
   3. ceļa līnija vai radiālā līnija katrā maršruta segmentā ar precizitāti līdz tuvākajam grādam;
   4. attālumi starp nozīmīgiem punktiem ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei;
   5. minimālie šķēršļu pārlidošanas absolūtie augstumi maršrutā vai maršruta segmentā un procedūras noteiktie absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft, un lidojuma līmeņa ierobežojumi, ja tādi noteikti;
   6. ja karte ir sagatavota mērogā un tiek nodrošināta ielidošanas vektorēšana, skaidri identificēti noteiktie vektorēšanas minimālie absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft;

*1. piezīme. Ja tiek lietotas ATS novērošanas sistēmas, lai virzītu gaisa kuģi uz nozīmīgiem punktiem vai no tiem publicētā standarta ielidošanas maršrutā vai lai izdotu atļauju ielidošanas laikā samazināt augstumu zem sektora minimālā absolūtā augstuma, tad atbilstošās procedūras var norādīt standarta instrumentālās ielidošanas (STAR) kartē (ICAO), ja vien tādēļ nerodas kartes pārblīvējums.*

*2. piezīme. Ja kartē rastos pārblīvējums, var sagatavot ATC novērošanas minimālā absolūtā augstuma karti (ICAO) (sk. 21. nodaļu), un šajā gadījumā nav vajadzības 10.9.4.1.1. punkta a) apakšpunkta 6. daļā norādītos elementus atkārtoti norādīt arī standarta instrumentālās ielidošanas (STAR) kartē (ICAO).*

1. ar maršrutu(-iem) saistītais(-ie) radionavigācijas līdzeklis(-i), tostarp:
   1. nekodēts nosaukums;
   2. identifikācija;
   3. frekvence;
   4. ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
   5. attiecībā uz *DME* – kanāls un raidošās *DME* antenas pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajiem 30 m (100 ft);
2. tādu nozīmīgo punktu kodētie nosaukumi, kuri nav marķēti, izvietojot radionavigācijas līdzekli, to ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs, peilējums ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai un attālums no atskaites radionavigācijas līdzekļa ar precizitāti līdz tuvākajām divām kilometra desmitdaļām (vienai jūras jūdzes desmitdaļai);
3. attiecīgās gaidīšanas zonas lidojumu shēmas;
4. pārejas absolūtais/relatīvais augstums ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 300 m vai 1 000 ft;
5. ātruma ierobežojumi rajonā, ja tādi ir noteikti;
6. navigācijas specifikācijas(-u) apzīmējums, ieskaitot jebkādus ierobežojumus, ja tādi ir noteikti;
7. visi obligātie un “pēc pieprasījuma” ziņošanas punkti;
8. radiosakaru procedūras, tostarp:
   1. *ATS* struktūrvienības(-u) izsaukuma signāls(-i);
   2. frekvence un, ja nepieciešams, *SATVOICE* numurs;
   3. atbilstošā gadījumā, transpondera iestatījums;
9. “pārlidojuma ” nozīmīgo punktu norādes.
10. Īpaši helikopteriem paredzētām instrumentālās pieejas ielidošanas procedūrām terminu "*CAT H*" norāda ielidošanas kartes plāna skatā.

10.9.4.2. **Ieteikums.** *Ir jāsniedz standarta instrumentālās ielidošanas (STAR) maršruta(-u) un atbilstošo sakaru atteices procedūru apraksts teksta veidā un, kad tas iespējams, jāparāda kartē vai tajā pašā lappusē, kurā atrodas karte.*

10.9.4.3. Aeronavigācijas datu bāzes prasības

Atbilstošie dati, kas nepieciešami navigācijas datu bāzes kodēšanai, tiek publiskoti saskaņā ar dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma III daļas 5. sadaļas 2. nodaļas 2.2. punktu kartes otrā pusē vai uz atsevišķas lapas ar atbilstošām norādēm.

*Piezīme. Atbilstošos datus nosaka procedūru speciālists.*

# 11. NODAĻA. INSTRUMENTĀLĀS PIEEJAS KARTE (*ICAO*)

# 11.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, kas tai ļautu veikt apstiprinātu instrumentālās pieejas procedūru paredzētās nosēšanās skrejceļam, tostarp procedūru aiziešanai uz otro riņķi un atbilstošā gadījumā gaidīšanas zonas lidojumu shēmu.

*Piezīme. Sīki izstrādāti kritēriji instrumentālās pieejas procedūru noteikšanai un ar to saistīto absolūto/relatīvo augstumu izšķirtspēja ir ietverta dokumentā “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (PANS-OPS, Doc 8168).*

# 11.2. Pieejamība

11.2.1. Instrumentālās pieejas kartes (*ICAO*) nodrošina visiem lidlaukiem, kurus izmanto starptautiskā civilā aviācija un kuriem attiecīgā valsts ir noteikusi instrumentālās pieejas procedūras.

11.2.2. Katrai valsts noteiktajai precīzas pieejas procedūrai parasti nodrošina atsevišķu instrumentālās pieejas karti (*ICAO*).

11.2.3. Katrai valsts noteiktajai neprecīzas pieejas procedūrai parasti nodrošina atsevišķu instrumentālās pieejas karti (*ICAO*).

*Piezīme. Var sagatavot vienu precīzas vai neprecīzas pieejas procedūras karti, lai attēlotu vairāk nekā vienu pieejas procedūru, ja procedūras pieejas starpposma un pieejas beigu posma segmentiem un otrā riņķa uzsākšanas segmentiem ir identiskas.*

11.2.4. Ja ceļa līnijas, laika vai absolūtā augstuma vērtības dažādām gaisa kuģu kategorijām atšķiras citos instrumentālās pieejas procedūras segmentos, nevis pieejas beigu posma segmentā un šo atšķirību uzskaitījums vienā kartē varētu radīt pārblīvējumu vai neskaidrības, nodrošina vairāk nekā vienu karti.

*Piezīme. Informāciju par gaisa kuģu kategorijām sk. dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (PANS-OPS, Doc 8168) II sējuma I daļas 4. sadaļas 9. nodaļā.*

11.2.5. Instrumentālās pieejas kartes (*ICAO*) atjauno vienmēr, kad noveco drošu lidojumu veikšanai būtiska informācija.

# 11.3. Pārklājums un mērogs

11.3.1. Kartes pārklājums ir pietiekams, lai iekļautu visus instrumentālās pieejas procedūras segmentus un tādus papildu rajonus, kādi var būt nepieciešami paredzētās pieejas tipam.

11.3.2. Izvēlētais mērogs nodrošina vislielāko skaidrību un ir saderīgs ar:

1. kartē parādīto procedūru;
2. kartes lapas izmēru.

11.3.3. Sniedz norādi par mērogu.

11.3.3.1. Izņemot gadījumu, kad tas nav iespējams, parāda attāluma riņķa līniju ar rādiusu 20 km (10 NM), kuras centrā atrodas lidlaukā vai tā tuvumā esošs *DME* vai lidlauka kontrolpunkts, ja nav piemērota *DME*; uz riņķa līnijas norāda tās rādiusu.

11.3.3.2. **Ieteikums.** *Attāluma skala jānorāda tieši zem profila.*

# 11.4. Formāts

**Ieteikums.** *Kartes lapas izmēram jābūt 210 × 148 mm (8,27 × 5,82 in).*

# 11.5. Projekcija

11.5.1. Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.

11.5.2. **Ieteikums.** *Iedaļām jābūt vienādos intervālos gar smalklīnijām.*

# 11.6. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, lidlauka nosaukumu un standarta instrumentālās pieejas procedūras(-u) identifikāciju atbilstoši dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma I daļas 4. sadaļas 9. nodaļai.

*Piezīme. Instrumentālās pieejas procedūras identifikāciju nodrošina procedūru speciālists.*

# 11.7. Būves un topogrāfija

11.7.1. Tiek parādītas būves un topogrāfiska informācija, kas attiecas uz instrumentālās pieejas procedūras, tostarp procedūras aiziešanai uz otro riņķi, saistīto gaidīšanas procedūru un vizuālo manevru (riņķa pieeja) procedūras, drošu izpildi. Topogrāfiskus nosaukumus norāda tikai, ja tas nepieciešams, lai atvieglotu šādas informācijas izpratni, bet attēlo vismaz sauszemes teritorijas, lielas upes un ezerus.

11.7.2. Reljefu parāda tādā veidā, kas vislabāk piemērots konkrētajām rajona pacēluma īpašībām. Rajonos, kur reljefs kartes pārklājuma robežās pārsniedz 1 200 m (4 000 ft) virs lidlauka pacēluma vai 11 km (6 NM) robežās no lidlauka kontrolpunkta pārsniedz 600 m (2 000 ft), vai ja pieejas beigu posma procedūras vai procedūras aiziešanai uz otro riņķi gradients apvidus dēļ ir stāvāks nekā optimālais, tad visu reljefu, kas pārsniedz 150 m (500 ft) virs lidlauka pacēluma, parāda ar smalkām horizontālēm, horizontāļu vērtībām un slāņu tonējumu brūnā krāsā. Atbilstošās augstuma atzīmes, tostarp vislielāko pacēlumu katrā augšējā horizontālē, iespiež melnā krāsā.

*1. piezīme. Slāņu tonējumu var sākt ar nākamo augstāko piemēroto horizontāli, kas attēlota topogrāfiskajā pamatkartē un kas pārsniedz 150 m (500 ft) virs lidlauka pacēluma.*

*2. piezīme. Atbilstošā brūnā krāsa, kuras pustoņi jāizmanto slāņu tonēšanā, horizontālēm un topogrāfiskajām pazīmēm ir noteikta 3. papildinājumā “Norādījumi par krāsām”.*

*3. piezīme. Atbilstošās augstuma atzīmes nosaka procedūru speciālists.*

11.7.3. **Ierosinājums.** *Teritorijās, kur reljefs ir zemāks nekā 11.7.2. punktā noteiktais, ar smalkām horizontālēm, horizontāļu vērtībām un slāņu tonējumu brūnā krāsā jāparāda viss reljefs, kas pārsniedz 150 m (500 ft) virs lidlauka pacēluma. Atbilstošās augstuma atzīmes, tostarp visaugstākais pacēlums katrā augšējā horizontālē arī jānorāda melnā krāsā.*

*1. piezīme. Slāņu tonējumu var sākt ar nākamo augstāko piemēroto horizontāli, kas attēlota topogrāfiskajā pamatkartē un kas pārsniedz 150 m (500 ft) virs lidlauka pacēluma.*

*2. piezīme. Atbilstošā brūnā krāsa, kuras pustoņi jāizmanto slāņu tonēšanā, horizontālēm un topogrāfiskajām pazīmēm ir noteikta 3. papildinājumā “Norādījumi par krāsām”.*

*3. piezīme. Atbilstošās augstuma atzīmes nosaka procedūru speciālists.*

# 11.8. Magnētiskā deklinācija

11.8.1. **Ieteikums.** *Ir jānorāda magnētiskā deklinācija.*

11.8.2. Ja tiek norādīta deklinācijas vērtība ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, tā atbilst vērtībai, kas lietota, nosakot magnētisko peilējumu, ceļa līnijas un radiālās līnijas.

# 11.9. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

11.9.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 11.9.2. punktā paredzēto gadījumu. Ja tiek norādītas arī peilējumu un ceļa līniju faktiskās vērtības *RNAV* segmentiem, tad tās norāda apaļajās iekavās ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai, piemēram, 290° (294,9 °T).

*Piezīme. Kartē var iekļaut piezīmi šajā nolūkā.*

11.9.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

11.9.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 11.10. Aeronavigācijas dati

11.10.1. Lidlauki

11.10.1.1. Ar atbilstošu apzīmējumu norāda visus lidlaukus, kuriem no gaisa redzams raksturīgs apveids. Pamestus lidlaukus identificē kā pamestus.

11.10.1.2. Skrejceļu shēmu pietiekami lielā mērogā, lai tā būtu skaidri redzama, parāda:

1. lidlaukam, uz kura pamata noteikta procedūra;
2. lidlaukiem, kas iespaido kustības shēmu vai kas atrodas tādā vietā, ka nelabvēlīgos laikapstākļos tos var kļūdaini pieņemt par paredzēto nosēšanās lidlauku.

11.10.1.3. Kartē labi redzamā vietā norāda lidlauka pacēlumu ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai tuvākajai pēdai.

11.10.1.4. Skrejceļa sliekšņa pacēlumu vai, atbilstošā gadījumā, zemskares zonas vislielāko pacēlumu norāda ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai tuvākajai pēdai.

11.10.2. Šķēršļi

11.10.2.1. Šķēršļus norāda kartes plāna skatā.

*Piezīme. Atbilstošos šķēršļus nosaka procedūru speciālists.*

11.10.2.2. **Ieteikums.** *Ja viens vai vairāki šķēršļi ir noteicošais apstāklis, nosakot šķēršļu pārlidošanas absolūto/relatīvo augstumu, šie šķēršļi jāidentificē.*

11.10.2.3. Šķēršļu augstākā punkta pacēlumu norāda ar precizitāti līdz tuvākajam (nākamajam augstākajam) metram vai pēdai.

11.10.2.4. **Ieteikums.** *Ir jānorāda šķēršļu relatīvie augstumi virs cita līmeņa, nevis vidējā jūras līmeņa (sk. 11.10.2.3. punktu). Tie kartē jānorāda iekavās.*

11.10.2.5. Ja tiek norādīts šķēršļu relatīvais augstums virs kāda cita līmeņa, nevis vidējā jūras līmeņa, tad šis līmenis ir lidlauka pacēlums; izņēmums ir lidlauki ar instrumentālo skrejceļu (vai skrejceļiem), kura(-u) skrejceļa sliekšņa pacēlums ir vairāk nekā par 2 m (7 ft) mazāks par lidlauka pacēlumu, šajā gadījumā šis līmenis ir tā skrejceļa sliekšņa pacēlums, uz kuru attiecas instrumentālā pieeja.

11.10.2.6. Ja tiek lietots cits līmenis, nevis vidējais jūras līmenis, to kartē norāda labi redzamā vietā.

11.10.2.7. Ja I kategorijas precīzas pieejas skrejceļam nav noteikta no šķēršļiem brīva zona, to norāda.

11.10.2.8. Šķēršļi, kas ir augstāki par vizuālā segmenta virsmu, ir jānorāda kartē.

*Piezīme. Norādījumi par VSS šķēršļu kartēšanu ir pieejami “Aeronavigācijas karšu rokasgrāmatā” (Doc 8697).*

11.10.3. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Tiek norādītas un identificētas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, kas var ietekmēt procedūru izpildi, un norāda to vertikālās robežas.

11.10.4. Radiosakaru un radionavigācijas līdzekļi

11.10.4.1. Tiek norādīti procedūrām nepieciešamie radionavigācijas līdzekļi un to frekvences, apzīmējumi un virziena noteikšanas raksturojumi, ja tādi ir. Tādas procedūras gadījumā, kurā pieejas beigu posma ceļā atrodas vairāk nekā viena stacija, skaidri identificē, kurš līdzeklis ir jāizmanto virziena vadībai pieejas beigu posmā. Turklāt apsver to līdzekļu nenorādīšanu pieejas kartē, kuri netiek lietoti attiecīgajā procedūrā.

11.10.4.2. Tiek norādīts un identificēts pieejas sākumposma kontrolpunkts (*IAF*), pieejas starpposma kontrolpunkts (*IF*), pieejas beigu posma kontrolpunkts (*FAF*) (vai pieejas beigu posma punkts (*FAP*) *ILS* pieejas procedūrā), otrā riņķa sākumpunkts (*MAPt*), ja tāds ir noteikts, un citi būtiski procedūras kontrolpunkti vai punkti.

11.10.4.3. **Ieteikums.** *Pieejas beigu posma kontrolpunktu (vai pieejas beigu posma punktu ILS pieejas procedūrā) jāidentificē, norādot tā ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs.*

11.10.4.4. Kartē parāda vai norāda radionavigācijas līdzekļus, kurus var izmantot maršruta maiņas procedūrām, un to virziena noteikšanas raksturojumus, ja tādi ir.

11.10.4.5. Tiek norādītas radiosakaru frekvences, tostarp izsaukuma signāli, kas nepieciešami procedūru izpildei.

11.10.4.6. Ja to prasa procedūras, norāda attālumu no lidlauka līdz katram ar pieejas beigu posmu saistītajam radionavigācijas līdzeklim ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai tuvākajai jūras jūdzei. Ja neviens virziena noteikšanas līdzeklis nenorāda lidlauka peilējumu, tad to arī norāda ar precizitāti līdz tuvākajam grādam.

11.10.5. Sektora minimālais absolūtais augstums vai galapunkta lidlauka absolūtais augstums

Tiek norādīts kompetentas iestādes noteiktais sektora minimālais absolūtais augstums vai galapunkta lidlauka absolūtais augstums, skaidri identificējot sektoru, uz kuru tas attiecas.

11.10.6. Procedūras ceļa līnijas attēlošana

11.10.6.1. Plāna skatā norādītajā veidā tiek attēlota šāda informācija:

1. pieejas procedūras ceļa līnija ar nepārtrauktu bultiņu, kas norāda lidojuma virzienu;
2. procedūras aiziešanai uz otro riņķi ceļa līnija ar pārtrauktu bultiņu;
3. jebkuras papildu procedūras ceļa līnija, kas nav noteikta a) un b) apakšpunktā, ar punktotu bultiņu;
4. peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un attālumi ar precizitāti līdz tuvākajām kilometra divām desmitdaļām vai jūras jūdzes desmitdaļai, vai procedūrai nepieciešamie laiki;
5. ja nav pieejams virziena noteikšanas līdzeklis, magnētiskais peilējums no pieejas beigu posma radionavigācijas līdzekļa līdz lidlaukam ar precizitāti līdz tuvākajam grādam;
6. visu to sektoru robežas, kuros ir aizliegta vizuālā manevrēšana (riņķošana);
7. gaidīšanas zonas lidojuma shēma, ja tāda ir noteikta, un ar pieeju un aiziešanu uz otro riņķi saistītais minimālais gaidīšanas absolūtais/relatīvais augstums;
8. vajadzības gadījumā, brīdinājumi labi saredzamā vietā kartes priekšpusē;
9. “pārlidojuma ” nozīmīgo punktu norādes.

11.10.6.2. **Ieteikums.** *Plāna skatā jāparāda attālums no katra ar aiziešanu uz otro riņķi saistīta radionavigācijas līdzekļa līdz lidlaukam.*

11.10.6.3. Profils parasti atrodas tieši zem plāna skata, parādot šādu informāciju:

1. lidlauku ar nepārtrauktu četrstūri lidlauka pacēlumā;
2. pieejas procedūras segmentu profilu ar nepārtrauktu bultiņu, kas norāda lidojuma virzienu;
3. procedūras aiziešanai uz otro riņķi segmenta profilu ar pārtrauktu bultiņu un procedūras aprakstu;
4. jebkuras papildu procedūras, kas nav noteikta b) un c) apakšpunktā, segmenta profilu ar punktotu bultiņu;
5. peilējumus, ceļa līnijas un radiālās līnijas ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un attālumus ar precizitāti līdz tuvākajām kilometra divām desmitdaļām vai jūras jūdzes desmitdaļai, vai procedūrai nepieciešamos laikus;
6. procedūrām nepieciešamos absolūtos/relatīvos augstumus, tostarp pārejas absolūto augstumu, procedūras absolūtos/relatīvos augstumus un helikopteru lidlauku šķērsošanas relatīvo augstumu (*HCH*), ja tāds ir noteikts;
7. standarta apgriezienu ierobežojošu attālumu, ja tāds ir noteikts, ar precizitāti līdz tuvākajam kilometram vai jūras jūdzei;
8. pieejas starpposma kontrolpunktu vai punktu procedūrām, kurās nav atļauts mainīt kursu pretējā virzienā;
9. līniju, kas attiecīgi attēlo lidlauka vai sliekšņa pacēlumu un kas pagarināta pāri visam kartes platumam, tai skaitā attāluma skalai, kura sākas pie skrejceļa sliekšņa.

11.10.6.4. **Ieteikums.** *Procedūrām nepieciešamie relatīvie augstumi jānorāda iekavās, izmantojot līmeni, kas izvēlēts saskaņā ar 11.10.2.5. punktu.*

11.10.6.5. **Ieteikums.** *Profila skatam jāietver apvidus profils vai minimālā absolūtā/relatīvā augstuma attēlojums šādā veidā:*

1. *apvidus profils parādīts ar nepārtrauktu līniju, kas attēlo pieejas beigu posma segmenta primārās zonas reljefa visaugstākos pacēlumus; Pieejas beigu posma segmenta papildzonas reljefa visaugstākie pacēlumi tiek savienoti ar punktotu līniju;*
2. *pieejas starpposma un beigu posma segmentu minimālie absolūtie/relatīvie augstumi norādīti savienotos ietonētos četrstūros.*

*1. piezīme. Apvidus profila attēlojumam pieejas beigu posma segmenta primārās un papildzonas faktiskās veidnes kartogrāfam nodrošina procedūru speciālists.*

*2. piezīme. Minimālā absolūtā/relatīvā augstuma attēlojumu ir paredzēts lietot kartēs, kurās attēlotas neprecīzas pieejas ar pieejas beigu posma kontrolpunktu.*

11.10.7. Lidlauka ekspluatācijas minimumi

11.10.7.1. Ja valsts ir noteikusi lidlauka ekspluatācijas minimumus, tos norāda.

11.10.7.2. Tiek norādīti šķēršļu pārlidošanas absolūtie/relatīvie augstumi tām gaisa kuģu kategorijām, kurām ir paredzēta procedūra; vajadzības gadījumā precīzas pieejas procedūrās *DL* kategorijas gaisa kuģiem (spārnu vēziens ir robežās starp 65 m un 80 m un/vai vertikālais attālums starp riteņu lidojuma trajektoriju un glisādes antenu ir robežās starp 7 m un 8 m) publicē papildu *OCA/H*.

11.10.8. Papildinformācija

11.10.8.1. Ja otrā riņķa sākumpunktu definē ar:

* + attālumu no pieejas beigu posma kontrolpunkta;
  + kādu līdzekli vai kontrolpunktu un atbilstošo attālumu no pieejas beigu posma kontrolpunkta,

tad norāda attālumu ar precizitāti līdz tuvākajām kilometra divām desmitdaļām vai jūras jūdzes desmitdaļai un publicē tabulu, kurā redzami ātrumi attiecībā pret zemi un laiki no pieejas beigu posma kontrolpunkta līdz otrā riņķa sākumpunktam.

11.10.8.2. Ja pieejas beigu posmā nepieciešams lietot *DME*, sniedz tabulu, kurā norādīti absolūtie/relatīvie augstumi attiecīgi katriem 2 km vai 1 NM. Tabulā neiekļauj attālumus, kas atbilstu absolūtajiem/relatīvajiem augstumiem, kas zemāki nekā *OCA/H*.

11.10.8.3. **Ieteikums.** *Procedūrām, kurās pieejas beigu posma segmentā nav nepieciešams izmantot DME, bet, ja ir pieejams piemēroti izvietots DME, kas sniedz konsultatīvu augstuma samazināšanas profila informāciju, jāiekļauj tabula, kurā redzami absolūtie/relatīvie augstumi.*

11.10.8.4. **Ieteikums.** *Ir jāparāda augstuma samazināšanas tabula.*

11.10.8.5. Neprecīzas pieejas procedūrām ar pieejas beigu posma kontrolpunktu norāda pieejas beigu posma nosēšanās gradientu ar precizitāti līdz tuvākajai procenta desmitdaļai un iekavās norāda augstuma samazināšanas leņķi ar precizitāti līdz vienai grāda desmitdaļai.

11.10.8.6. Precīzas pieejas procedūrām un pieejas procedūrām ar vertikālajiem norādījumiem norāda atskaites līmeņa relatīvo augstumu ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram vai tuvākajai pēdai un glisādes/pacēluma/vertikālās trajektorijas leņķi ar precizitāti līdz tuvākajai grāda desmitdaļai.

11.10.8.7. Ja pieejas beigu posma punktā ir noteikts pieejas beigu posma kontrolpunkts *ILS* vajadzībām, tad skaidri norāda, vai tas attiecas uz *ILS*, ar to saistīto procedūru, kurā izmanto tikai *ILS* kursa radiobāku, vai uz abiem. *MLS* gadījumā sniedz skaidru norādi, ja pieejas beigu posma punktā ir noteikts *FAF*.

11.10.8.8. Ja pieejas beigu posma nosēšanās gradients/leņķis jebkāda veida instrumentālās pieejas procedūrā pārsniedz maksimālo vērtību, kas norādīta dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma I daļas 4. sadaļas 5. nodaļā, tad jāpievieno brīdinājums.

11.10.9. Aeronavigācijas datu bāzes prasības

Atbilstošie dati, kas nepieciešami navigācijas datu bāzes kodēšanai, tiek publiskoti saskaņā ar dokumenta “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa kuģu lidojumi” (*PANS-OPS*, *Doc* 8168) II sējuma III daļas 5. sadaļas 2. nodaļas 2.3. punktu attiecībā uz *RNAV* procedūrām, savukārt attiecībā uz procedūrām, kuras nav *RNAV* procedūras, – saskaņā ar minētā dokumenta II sējuma I daļas 4. sadaļas 9. nodaļas 9.4.1.3. punktu, kartes otrā pusē vai uz atsevišķas lapas ar atbilstošām norādēm.

*Piezīme. Atbilstošos datus nosaka procedūru speciālists.*

# 12. NODAĻA. VIZUĀLĀS PIEEJAS KARTE (*ICAO*)

# 12.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, kas tai ļauj pāriet no lidojuma maršruta/augstuma samazināšanas fāzes uz pieejas fāzi paredzētās nosēšanās skrejceļam, izmantojot vizuālus līdzekļus.

# 12.2. Pieejamība

Ar vizuālās pieejas karti (*ICAO*) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā nodrošina visus starptautiskās civilās aviācijas izmantotos lidlaukus, kur:

1. ir pieejami tikai ierobežoti navigācijas līdzekļi;
2. nav pieejami radionavigācijas līdzekļi;
3. nav pieejamas atbilstošas lidlauka un tā apkārtnes aeronavigācijas kartes ar mērogu 1:500 000 vai lielāku;
4. ir noteiktas vizuālās pieejas procedūras.

# 12.3. Mērogs

12.3.1. Mērogs ir pietiekami liels, lai būtu iespējams attēlot nozīmīgas pazīmes un norādīt lidlauka plānojumu.

12.3.2. **Ieteikums.** *Mērogam nav jābūt mazākam kā 1:500 000. Piezīme. Ir vēlams izvēlēties 1:250 000 vai 1:200 000 lielu mērogu.*

12.3.3. **Ieteikums.** *Ja attiecīgajam lidlaukam ir pieejama instrumentālās pieejas karte, vizuālās pieejas karte jāsastāda tādā pašā mērogā.*

# 12.4. Formāts

**Ieteikums.** *Kartes lapas izmēram jābūt 210 × 148 mm (8,27 × 5,82 in).*

*Piezīme. Būtu lietderīgi drukāt kartes vairākās krāsās, kas izvēlētas tā, lai nodrošinātu maksimālu skaidrību dažādos toņos un nokrāsās.*

# 12.5. Projekcija

12.5.1. Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.

12.5.2. **Ieteikums.** *Iedaļām jābūt vienādos intervālos gar smalklīnijām.*

# 12.6. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, un lidlauka nosaukumu.

# 12.7. Būves un topogrāfija

12.7.1. Tiek norādīti dabiskie un mākslīgie orientieri (piemēram, stāvkrasti, klintis, smilšu kāpas, lielpilsētas, pilsētas, ceļi, dzelzceļi, atsevišķas bākas).

12.7.1.1. **Ieteikums.** *Vietu ģeogrāfiskie nosaukumi jāiekļauj tikai tādā gadījumā, ja tie ir nepieciešami, lai novērstu neskaidrības.*

12.7.2. Tiek norādītas krasta līnijas, ezeri, upes un straumes.

12.7.3. Reljefu parāda veidā, kas vislabāk piemērots kartē aptvertā rajona konkrētajam pacēlumam un šķēršļu īpašībām.

12.7.4. **Ieteikums.** *Ja tiek parādītas augstuma atzīmes, tās rūpīgi jāizvēlas.*

*Piezīme. Var norādīt noteiktu augstuma atzīmju/relatīvo augstumu lielumu gan attiecībā pret vidējo jūras līmeni, gan pret lidlauka pacēlumu.*

12.7.5. Attēlojot skaitliskos datus attiecībā uz dažādiem atskaites līmeņiem, tos skaidri nošķir.

# 12.8. Magnētiskā deklinācija

Tiek norādīta magnētiskā deklinācija.

# 12.9. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

12.9.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 12.9.2. punktā paredzēto gadījumu.

12.9.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

12.9.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 12.10. Aeronavigācijas dati

12.10.1. Lidlauki

12.10.1.1. Visiem lidlaukiem parāda skrejceļu shēmu. Norāda ierobežojumus attiecībā uz kāda nosēšanās virziena lietošanu. Ja pastāv risks sajaukt divus blakus esošus lidlaukus, to norāda. Pamestus lidlaukus identificē kā pamestus.

12.10.1.2. Kartē labi saredzamā vietā norāda lidlauka pacēlumu.

12.10.2. Šķēršļi

12.10.2.1. Šķēršļus norāda un identificē.

12.10.2.2. Šķēršļu augstākā punkta pacēlumu norāda ar precizitāti līdz tuvākajam (nākamajam augstākajam) metram vai pēdai.

12.10.2.3. **Ieteikums.** *Ir jānorāda šķēršļu relatīvais augstums virs lidlauka pacēluma.*

12.10.2.3.1. Ja tiek norādīts šķēršļu relatīvais augstums, tad kartē labi saredzamā vietā norāda relatīvā augstuma līmeni un relatīvos augstumus kartē sniedz iekavās.

12.10.3. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Tiek attēlotas aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, tās identificējot un norādot vertikālās robežas.

12.10.4. Noteiktā gaisa telpa

Atbilstošā gadījumā attēlo gaisa satiksmes vadības zonas un lidlauka satiksmes zonas, norādot to vertikālās robežas un atbilstošo gaisa telpas klasi.

12.10.5. Vizuālās pieejas informācija

12.10.5.1. Atbilstošā gadījumā norāda vizuālās pieejas procedūras.

12.10.5.2. Atbilstošā gadījumā norāda vizuālos navigācijas līdzekļus.

12.10.5.3. Tiek norādīta vizuālo glisādes indikācijas sistēmu atrašanās vieta un tips un to nominālais(-ie) pieejas slīpuma leņķis(-i), minimālais acu augstums virs glisādes signāla ieslēgšanas sliekšņa(-iem) un gadījumā, ja sistēmas ass nav paralēla skrejceļa ass līnijai, novirzes leņķis un virziens, t. i., pa labi vai pa kreisi.

12.10.6. Papildinformācija

12.10.6.1. Atbilstošā gadījumā norāda radionavigācijas līdzekļus, to frekvences un apzīmējumus.

12.10.6.2. Atbilstošā gadījumā norāda radiosakaru līdzekļus un to frekvences.

# 13. NODAĻA. LIDLAUKA/HELIKOPTERU LIDLAUKA KARTE (*ICAO*)

# 13.1. Funkcija

Šī karte sniedz gaisa kuģa apkalpei informāciju, kas atvieglos gaisa kuģu kustību pa zemi:

1. no gaisa kuģa stāvvietas uz skrejceļu;
2. no skrejceļa uz gaisa kuģa stāvvietu;

un helikopteru kustību:

1. no helikoptera stāvvietas uz zemskares un atraušanās no zemes zonu un uz pieejas beigu posma un pacelšanās zonu;
2. no pieejas beigu posma un pacelšanās zonas uz zemskares un atraušanās no zemes zonu un uz helikoptera stāvvietu;
3. pa helikoptera zemes un gaisa manevrēšanas ceļiem;
4. pa gaisa kustības maršrutiem;

tā sniedz arī būtisku ekspluatācijas informāciju lidlaukā/helikopteru lidlaukā.

# 13.2. Pieejamība

13.2.1. Ar lidlauka/helikopteru lidlauka karti (*ICAO*) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā nodrošina visus lidlaukus/helikopteru lidlaukus, kurus regulāri izmanto starptautiskā civilā aviācija.

13.2.2. **Ieteikums.** *Ar lidlauka/helikopteru lidlauka karti (ICAO) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā jānodrošina arī visi lidlauki/helikopteru lidlauki, kuri ir pieejami starptautiskajai civilajai aviācijai.*

*Piezīme. Noteiktos apstākļos var būt nepieciešams nodrošināt lidlauka zemes manevru karti (ICAO) un gaisa kuģu stāvvietu/izvietojuma karti (ICAO) (sk. 14. un 15. nodaļu); šajā gadījumā nav vajadzības šajās papildu kartēs attēlotos elementus atkārtoti norādīt lidlauka/helikopteru lidlauka kartē (ICAO).*

# 13.3. Pārklājums un mērogs

13.3.1. Pārklājums un mērogs ir pietiekami, lai skaidri parādītu visus 13.6.1. punktā uzskaitītos elementus.

13.3.2. Tiek norādīts lineārais mērogs.

# 13.4. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks/helikopteru lidlauks apkalpo, un lidlauka/helikopteru lidlauka nosaukumu.

# 13.5. Magnētiskā deklinācija

Tiek norādītas ģeogrāfisko un magnētisko ziemeļu bultiņas un magnētiskā deklinācija ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, un magnētiskās deklinācijas ikgadējās izmaiņas.

# 13.6. Lidlauka/helikopteru lidlauka dati

13.6.1. Šajā kartē tiek parādīta šāda informācija:

1. lidlauka/helikopteru lidlauka kontrolpunkta ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs;
2. atbilstošā gadījumā lidlauka/helikopteru lidlauka un perona (altimetra kontrolpunktu atrašanās vietu) pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai pēdai; neprecīzas pieejas veikšanai skrejceļa sliekšņu pacēlums un ģeoīda viļņi, zemskares un atraušanās no zemes zonas ģeometriskais centrs;
3. precīzas pieejas skrejceļa sliekšņa pacēlums un ģeoīda viļņi ar precizitāti līdz tuvākajam pusmetram vai pēdai, zemskares un atraušanās no zemes zonas ģeometriskais centrs un precīzas pieejas skrejceļa zemskares zonas augstākais punkts virs zemes;
4. visi skrejceļi, tostarp tie, kurus būvē, un to apzīmējuma numuri, garums un platums ar precizitāti līdz tuvākajam metram, nestspēja, pārvietoti sliekšņi, skrejceļa gala bremzēšanas joslas, šķēršļbrīvas joslas, skrejceļu virzieni ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, virsmas tips un skrejceļa marķējumi;

*Piezīme. Nestspēju var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. visi peroni ar gaisa kuģu/helikopteru stāvvietām, apgaismojumu, marķējumiem un, atbilstošā gadījumā, citām vizuālām norādēm un vadības līdzekļiem, tostarp vizuālo savienošanas vadības sistēmu atrašanās vietām un tipiem, helikopteru lidlauka virsmas tipiem un nestspēju vai uz gaisa kuģu tipiem attiecināmiem ierobežojumiem, ja nestspēja ir mazāka nekā savienotajiem skrejceļiem;

*Piezīme. Nestspēju vai ierobežojumus attiecībā uz gaisa kuģu tipiem var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs sliekšņiem, zemskares un atraušanās no zemes zonas ģeometriskajam centram un/vai pieejas beigu posma un pacelšanās zonas sliekšņiem (atbilstošā gadījumā);
2. visi manevrēšanas ceļi, helikoptera gaisa un zemes manevrēšanas ceļi un to virsmas tips, helikopteru gaisa kustības maršruti ar apzīmējumiem, platumu, apgaismojumu, marķējumiem (tostarp gaidīšanas vietas pie skrejceļa un, ja tādas ir, gaidīšanas vietas manevrēšanas starpposmā), stoplīnijas, citas vizuālas norādes, vadības līdzekļi un nestspēja vai ierobežojumi attiecībā uz gaisa kuģu tipiem, ja nestspēja ir mazāka nekā savienotajiem skrejceļiem;

*Piezīme. Nestspēju vai ierobežojumus attiecībā uz gaisa kuģu tipiem var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. karsto punktu atrašanās vietas, ja tādas ir noteiktas, un papildu informācija ar atbilstošām norādēm;

*Piezīme. Papildu informāciju attiecībā uz karstajiem punktiem var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. atbilstošo manevrēšanas ceļu centra līniju un gaisa kuģu stāvvietu ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs, sekundēs un sekundes simtdaļās;
2. standarta maršruti manevrējošiem gaisa kuģiem, ja tādi noteikti, un to apzīmējumi;
3. gaisa satiksmes vadības robežas;
4. redzamības uz skrejceļa (*RVR*) novērošanas vietu atrašanās vietas;
5. pieejas un skrejceļa ugunis;
6. vizuālo glisādes indikācijas sistēmu atrašanās vieta un tips, kā arī to nominālais(-ie) pieejas slīpuma leņķis(-i), minimālais acu augstums virs glisādes signāla ieslēgšanas sliekšņa(-iem) un gadījumā, ja sistēmas ass nav paralēla skrejceļa ass līnijai, tad novirzes leņķis un virziens, t. i., pa labi vai pa kreisi;
7. atbilstoši sakaru līdzekļi, kuriem norādīti kanāli un, ja nepieciešams, pieteikšanās adrese un *SATVOICE* numurs;
8. manevrēšanas šķēršļi;
9. gaisa kuģu tehniskās apkopes zonas un ekspluatācijai svarīgas celtnes;
10. *VOR* kontrolpunkts un attiecīgā līdzekļa radiofrekvence;
11. visas attēlotās kustības zonas daļas, kas pastāvīgi nav piemērotas gaisa kuģim un kas skaidri identificētas kā tādas.

13.6.2. Papildus 13.6.1. punktā minētajiem datiem attiecībā uz helikopteru lidlaukiem kartē tiek parādīta arī šāda informācija:

1. helikopteru lidlauka tips;

*Piezīme. 14. pielikuma II sējumā ir noteikti šādi helikopteru lidlauku tipi – virsmas līmeņa helikopteru lidlauki, pacelti helikopteru lidlauki un helikopteru klāji.*

1. zemskares un atraušanās no zemes zona, tostarp izmēri ar precizitāti līdz tuvākajam metram, slīpums, virsmas tips un nestspēja tonnās;
2. pieejas beigu posma un pacelšanās zona, tostarp tips, patiesais azimuts ar precizitāti līdz tuvākajam grādam, apzīmējuma numurs (atbilstošā gadījumā), garums un platums līdz tuvākajam metram, virsmas slīpums un tips;
3. drošuma zona, tostarp garums, platums un virsmas tips;
4. šķēršļbrīva helikopteru josla, tostarp garums un apvidus profils;
5. šķēršļi, tostarp šķēršļu augstākā punkta tips un pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajam (nākamajam augstākajam) metram vai pēdai;
6. vizuālie līdzekļi pieejas procedūrām, pieejas beigu posma, pacelšanās zonas, zemskares un atraušanās zonas marķējums un apgaismojums;
7. deklarētās distances helikopteru lidlaukiem ar precizitāti līdz tuvākajam metram, tostarp, vajadzības gadījumā:
   1. pieejamā pacelšanās distance;
   2. pieejamā pārtrauktas pacelšanās distance;
   3. pieejamā nosēšanās distance.

# 14. NODAĻA. LIDLAUKA ZEMES MANEVRU KARTE (*ICAO*)

# 14.1. Funkcija

Šī papildu karte sniedz gaisa kuģa apkalpei sīku informāciju, lai atvieglotu gaisa kuģu manevrēšanu uz gaisa kuģu stāvvietām un no tām un gaisa kuģu novietošanu/izvietošanu stāvvietā.

# 14.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *Ar lidlauka zemes manevru karti (ICAO) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā jānodrošina gadījumos, kad pārlieku lielā informācijas apjoma dēļ lidlauka/helikopteru lidlauka (ICAO) kartē nav iespējams pietiekami skaidri parādīt sīku informāciju, kas vajadzīga gaisa kuģa zemes manevriem pa manevrēšanas ceļiem uz gaisa kuģu stāvvietām un no tām.*

# 14.3. Pārklājums un mērogs

14.3.1. Pārklājums un mērogs ir pietiekami lieli, lai skaidri parādītu visu 14.6. punktā uzskaitīto informāciju.

14.3.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda lineārais mērogs.*

# 14.4. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, un lidlauka nosaukumu.

# 14.5. Magnētiskā deklinācija

14.5.1. Tiek parādīta ģeogrāfisko ziemeļu bultiņa.

14.5.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda magnētiskā deklinācija ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un tās ikgadējās izmaiņas. Piezīme. Šai kartei nav jābūt orientētai uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem.*

# 14.6. Lidlauku dati

Šajā kartē līdzīgā veidā tiek parādīta visa lidlauka/helikopteru lidlauka kartes (*ICAO*) informācija attiecībā uz attēloto zonu, tostarp:

1. perona pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai pēdai;
2. peroni ar gaisa kuģu stāvvietām, nestspēja vai ierobežojumi attiecībā uz gaisa kuģu tipiem, apgaismojums, marķējums un, atbilstošā gadījumā, citas vizuālas norādes un vadības līdzekļi, tostarp vizuālo savienošanas vadības sistēmu atrašanās vieta un tips;
3. gaisa kuģu stāvvietu ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs, sekundēs un sekundes simtdaļās;
4. manevrēšanas ceļi un to apzīmējumi, platums līdz tuvākajam metram, nestspēja vai, atbilstošā gadījumā, ierobežojumi attiecībā uz gaisa kuģu tipu, apgaismojums, marķējumi (tostarp gaidīšanas vietas pie skrejceļa un, ja tādas ir, gaidīšanas vietas manevrēšanas starpposmā), stoplīnijas un citas vizuālās norādes un vadības līdzekļi;
5. karsto punktu atrašanās vietas, ja tādas ir noteiktas, un papildu informācija ar atbilstošām norādēm;

*Piezīme. Papildu informāciju attiecībā uz karstajiem punktiem var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. standarta maršruti manevrējošiem gaisa kuģiem, ja tādi noteikti, un to apzīmējumi;
2. atbilstošo manevrēšanas ceļu centra līniju punktu ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs, sekundēs un sekundes simtdaļās;
3. gaisa satiksmes vadības robežas;
4. atbilstoši sakaru līdzekļi, kuriem norādīti kanāli un, ja nepieciešams, pieteikšanās adrese;
5. manevrēšanas šķēršļi;
6. gaisa kuģu tehniskās apkopes zonas un ekspluatācijai svarīgas celtnes;
7. *VOR* kontrolpunkts un attiecīgā līdzekļa radiofrekvence;
8. visas attēlotās kustības zonas daļas, kas pastāvīgi nav piemērotas gaisa kuģim un kas skaidri identificētas kā tādas.

# 15. NODAĻA. GAISA KUĢU STĀVVIETU/IZVIETOJUMA KARTE (*ICAO*)

# 15.1. Funkcija

Šī papildu karte sniedz gaisa kuģa apkalpei sīku informāciju, lai atvieglotu gaisa kuģu kustību pa zemi starp manevrēšanas ceļiem un gaisa kuģu stāvvietām, kā arī gaisa kuģu novietošanu/izvietošanu stāvvietā.

# 15.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *Ar gaisa kuģu stāvvietu/izvietojuma karti (ICAO) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā jānodrošina gadījumos, kad pārlieku lielās lidlauka ēku un iekārtu sarežģītības dēļ informāciju nav iespējams pietiekami skaidri parādīt lidlauka/helikopteru lidlauka (ICAO) kartē vai lidlauka zemes manevru kartē (ICAO).*

# 15.3. Pārklājums un mērogs

15.3.1. Pārklājums un mērogs ir pietiekami lieli, lai skaidri parādītu visus 15.6. punktā uzskaitītos elementus.

15.3.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda lineārais mērogs.*

# 15.4. Identifikācija

Karti identificē, norādot tās pilsētas vai teritorijas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo, un lidlauka nosaukumu.

# 15.5. Magnētiskā deklinācija

15.5.1. Tiek parādīta ģeogrāfisko ziemeļu bultiņa.

15.5.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda magnētiskā deklinācija ar precizitāti līdz tuvākajam grādam un tās ikgadējās izmaiņas. Piezīme. Šai kartei nav jābūt orientētai uz ģeogrāfiskajiem ziemeļiem.*

# 15.6. Lidlauku dati

Šajā kartē līdzīgā veidā tiek parādīta visa lidlauka/helikopteru lidlauka kartes (*ICAO*) un lidlauka zemes manevru kartes (*ICAO*) informācija attiecībā uz attēloto zonu, tostarp:

1. perona pacēlums ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai pēdai;
2. peroni ar gaisa kuģu stāvvietām, nestspēja vai ierobežojumi attiecībā uz gaisa kuģu tipiem, apgaismojums, marķējums un, atbilstošā gadījumā, citas vizuālas norādes un vadības līdzekļi, tostarp vizuālo savienošanas vadības sistēmu atrašanās vieta un tips;
3. gaisa kuģu stāvvietu ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs, sekundēs un sekundes simtdaļās;
4. ieejas manevrēšanas ceļiem un to apzīmējumi, tostarp gaidīšanas vietas pie skrejceļa, ja tādas ir, gaidīšanas vietas manevrēšanas starpposmā un stoplīnijas;
5. karsto punktu atrašanās vietas, ja tādas ir noteiktas, un papildu informācija ar atbilstošām norādēm;

*Piezīme. Papildu informāciju attiecībā uz karstajiem punktiem var norādīt tabulas veidā kartes priekšpusē vai otrā pusē.*

1. atbilstošo manevrēšanas ceļu centra līniju punktu ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs, sekundēs un sekundes simtdaļās;
2. gaisa satiksmes vadības robežas;
3. atbilstoši sakaru līdzekļi, kuriem norādīti kanāli un, ja nepieciešams, pieteikšanās adrese;
4. manevrēšanas šķēršļi;
5. gaisa kuģu tehniskās apkopes zonas un ekspluatācijai svarīgas celtnes;
6. *VOR* kontrolpunkts un attiecīgā līdzekļa radiofrekvence;
7. visas attēlotās kustības zonas daļas, kas pastāvīgi nav piemērotas gaisa kuģim un kas skaidri identificētas kā tādas.

# 16. NODAĻA. PASAULES AERONAVIGĀCIJAS KARTE M 1:1 000 000 (*ICAO*)

# 16.1. Funkcija

Šī karte sniedz informāciju, kas atbilst vizuālās aeronavigācijas prasībām.

*Piezīme. Šī karte var kalpot arī šādiem nolūkiem:*

1. *kā pamata aeronavigācijas karte:*
   1. *ja īpaši specializētās kartes, kurās nav vizuālās informācijas, nesniedz būtiskus datus;*
   2. *lai nemainīgā mērogā nodrošinātu visas pasaules pilnīgu pārklājumu, vienotā veidā attēlojot planimetrijas datus;*
   3. *sagatavojot citas starptautiskajā civilajā aviācijā nepieciešamās kartes;*
2. *kā pirmslidojuma plānošanas karte.*

# 16.2. Pieejamība

16.2.1. Pasaules aeronavigācijas karti (*ICAO*) ar mērogu 1:1 000 000 nodrošina 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem 5. papildinājumā attēlotajiem rajoniem.

*Piezīme. Ja ekspluatācijas vai kartes sagatavošanas apsvērumi norāda, ka ekspluatācijas prasības efektīvi var apmierināt aeronavigācijas kartes (ICAO) M 1:500 000 vai aviācijas navigācijas kartes (ICAO, maza mēroga), tad pamata kartes M 1:1 000 000 vietā var nodrošināt kādu no šīm kartēm.*

16.2.2. **Ieteikums.** *Lai nodrošinātu visu sauszemes teritoriju pilnīga pārklājuma attēlošanu un atbilstošu nepārtrauktību kādā vienā saskaņotā sērijā, cita mēroga (nevis 1:1 000 000) izvēle jānosaka, slēdzot reģionālu vienošanos.*

# 16.3. Mērogi

16.3.1. Malā norāda lineāros mērogus kilometros un jūras jūdzēs šādā secībā:

* + - * kilometros;
      * jūras jūdzēs;

to nulles punktus norādot vienā un tajā pašā vertikālajā līnijā.

16.3.1.1. **Ieteikums.** *Lineāro mērogu garumiem jāatbilst vismaz 200 km (110 NM)*.

16.3.2. Malā norāda pārrēķināšanas skalu (metri/pēdas).

# 16.4. Formāts

16.4.1. **Ieteikums.** *Nosaukumam un informācijai uz kartes malām jābūt kādā no ICAO darba valodām.*

*Piezīme. Papildus ICAO darba valodai var lietot publicēšanas valsts valodu.*

16.4.2. Informāciju attiecībā uz blakus lapu numuru un mērvienību pacēluma izteikšanai izvieto tā, lai tā būtu skaidri redzama, kartes lapai esot salocītā veidā.

16.4.3. **Ieteikums.** *Karte jāsaloka, izmantojot šādu metodi:*

*Pārlokiet karti pa garenvirziena asi, gar ģeogrāfiskā platuma paralēles vidu, ar kartes priekšpusi uz āru un kartes lejasdaļu uz augšu. Salokiet uz iekšu gar meridiānu un abas puses atpakaļ atlokiet akordeona veidā.*

16.4.4. **Ieteikums.** *Ja iespējams, kartes lapas rāmjiem jāatbilst 5. papildinājuma rādītājā norādītajiem.*

*1. piezīme. Īpašos gadījumos attēlojamā rajona kartes lapas rāmis var nesakrist ar norādītajiem rāmjiem.*

*2. piezīme. Ir atzīts, ka ir vērts noteikt identiskus kartes lapas rāmjus ICAO kartēm ar mērogu 1:1 000 000 un atbilstošajai starptautiskās pasaules kartes (IMW) kartes lapai ar nosacījumu, ka tas netraucē ievērot aeronavigācijas prasības.*

16.4.5. **Ieteikums.** *Ir jānodrošina pārklāšanās, paplašinot rādītājā norādīto kartes teritoriju uz augšu un pa labi. Šai pārklājošajai teritorijai jāietver visa aeronavigācijas, topogrāfiskā, hidrogrāfiskā un būvju informācija. Pārklājumam vajadzētu būt līdz 28 km (15 NM), ja iespējams, bet katrā gadījumā no katras kartes ierobežojošajām paralēlēm un meridiāniem līdz smalklīnijām.*

# 16.5. Projekcija

16.5.1. Projekcijas ir šādas:

1. starp ekvatoru un 80° ģeogrāfisko platumu: Lamberta konformālā koniskā projekcija atsevišķās joslās katrai karšu ģeogrāfiska garuma rindai. Standarta paralēlēm katrai 4° joslai jābūt 40´ uz dienvidiem no ziemeļu paralēles un 40´ uz ziemeļiem no dienvidu paralēles;
2. ģeogrāfiskajā platumā starp 80° un 90°: polārā stereogrāfiskā projekcija ar mērogu, kas atbilst Lamberta konformālajai koniskajai projekcijai 80° ģeogrāfiskajā platumā, izņemot ziemeļu puslodē Lamberta konformālo konisko projekciju var lietot platumā starp 80° un 84°, bet polāro stereogrāfisko projekciju platumā starp 84° un 90°, mērogiem sakrītot 84° ziemeļu platumā.

16.5.2. Graduēto tīklu un iedaļas parāda šādā veidā:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | paralēles: |  | | | |
|  |  | *Ģeogrāfiskais platums* | *Attālums starp paralēlēm* | *Iedaļas uz paralēlēm* |  |
|  |  | no 0° līdz 72° | 30ʹ | 1ʹ |  |
|  |  | no 72° līdz 84° | 30ʹ | 5ʹ |  |
|  |  | no 84° līdz 89° | 30ʹ | 1° |  |
|  |  | no 89° līdz 90° | 30ʹ | 5° |  |
|  |  |  |  | (no 72° līdz 89° tikai uz grādu paralēlēm) |  |
| b) | meridiāni: |  |  |  |  |
|  |  | *Ģeogrāfiskais platums* | *Intervāls starp meridiāniem* | *Iedaļas uz meridiāniem* |  |
|  |  | no 0° līdz 52° | 30ʹ | 1ʹ |  |
|  |  | no 52° līdz 72° | 30ʹ | 1ʹ |  |
|  |  |  |  | (tikai uz pāra skaitļa meridiāniem) |  |
|  |  | no 72° līdz 84° | 1° | 1ʹ |  |
|  |  | no 84° līdz 89° | 5° | 1ʹ |  |
|  |  | no 89° līdz 90° | 15° | 1ʹ |  |
|  |  |  |  | (tikai uz katra ceturtā meridiāna) |  |

16.5.3. Iedaļu atzīmes 1´ un 5´ intervālos pieaug virzienā no Griničas meridiāna un no ekvatora. Katru 10´ intervālu norāda ar atzīmi abpus graduētajai līnijai.

16.5.3.1. **Ieteikums.** *Iedaļu atzīmju garumam 1´ intervāliem jābūt aptuveni 1,3 mm (0,05 in), 5´ intervāliem – 2 mm (0,08 in) un 10´ intervāliem – 2 mm (0,08 in) abpus graduētajai līnijai.*

16.5.4. Visi meridiāni un paralēles ir numurētas kartes malās. Turklāt katra paralēle tiek numurēta kartes laukā tādā veidā, ka paralēli var ērti noteikt, kartei esot salocītā veidā.

*Piezīme. Meridiānus var numurēt kartes laukā.*

16.5.5. Malā norāda projekcijas nosaukumu un galvenos parametrus.

# 16.6. Identifikācija

Lapas numurē atbilstoši rādītājam 5. papildinājumā.

*Piezīme. Var norādīt arī atbilstošo starptautiskās pasaules kartes (IMW) kartes lapas numuru.*

# 16.7. Būves un topogrāfija

16.7.1. Apbūvēti rajoni

16.7.1.1. Lielpilsētas, mazpilsētas un ciemus izvēlas un parāda atbilstoši to attiecīgajai nozīmei vizuālajā aeronavigācijā.

16.7.1.2. **Ieteikums.** *Pietiekami lielas pilsētas jāparāda, norādot to apbūvēto teritoriju kontūras, nevis to noteiktās pilsētu robežas.*

16.7.2. Dzelzceļi

16.7.2.1. Norāda visus dzelzceļus, kuriem ir nozīme kā orientieriem uz zemes.

*1. piezīme. Rajonos ar sevišķi blīvu dzelzceļu tīklu kartes lasīšanas atvieglošanai var nenorādīt dažus dzelzceļus.*

*2. piezīme. Ja to atļauj vieta, var norādīt dzelzceļu nosaukumus.*

16.7.2.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda svarīgi tuneļi. Piezīme. Var pievienot paskaidrojošu piezīmi.*

16.7.3. Automaģistrāles un ceļi

16.7.3.1. Ceļu sistēmas parāda pietiekami sīki, lai norādītu no gaisa redzamus nozīmīgus apveidus.

16.7.3.2. **Ieteikums.** *Apbūvētos rajonos ceļi nav jāparāda, ja vien tos nav iespējams atšķirt no gaisa kā noteiktus zemes orientierus.*

*Piezīme. Var norādīt svarīgu automaģistrāļu numurus vai nosaukumus.*

16.7.4. Orientieri uz zemes

**Ieteikums.** *Ir jāparāda dabiskie un mākslīgie orientieri uz zemes, piemēram, tilti, labi saredzamas elektropārvades līnijas, pastāvīgi trošu ceļi, vēja turbīnas, raktuves, cietokšņi, drupas, aizsargdambji, cauruļvadi, klintis, stāvkrasti, smilšu kāpas, atsevišķas bākas un peldošas bākas, ja tās uzskata par nozīmīgām vizuālajai aeronavigācijai.*

*Piezīme. Var pievienot aprakstošas piezīmes.*

16.7.5. Politiskās robežas

Parāda starptautiskās robežas. Nenoteiktas un nenodefinētas robežas atšķir, sniedzot aprakstošas piezīmes.

16.7.6. Hidrogrāfija

16.7.6.1. Parāda visas hidrogrāfijas pazīmes, kas saderīgas ar kartes mērogu, tostarp krasta līnijas, ezerus, upes un straumes (arī tās, kas ir izžūstošas), sālsezerus, šļūdoņus un ledājus.

16.7.6.2. **Ieteikums.** *Ja lielas atklātas ūdens teritorijas ir ietonētas, tad šim tonējumam jābūt ļoti gaišam. Piezīme. Krasta līnijai var lietot šauru tumšāka toņa joslu, lai uzsvērtu šo pazīmi.*

16.7.6.3. **Ieteikums.** *Zemūdens klintis un sēkļi, tostarp klintsradzes, plūdmaiņu sēkļi, atsevišķas klintis, smiltis, grants, akmeņi un līdzīgas teritorijas, jāparāda ar apzīmējumiem, ja tās ir nozīmīgi orientieri uz zemes.*

*Piezīme. Klinšu grupas var parādīt ar dažiem klintis apzīmējošiem apzīmējumiem attiecīgajā rajonā.*

16.7.7. Horizontāles

16.7.7.1. Parāda horizontāles. Augstuma šķēlumu izvēli nosaka prasība skaidri attēlot aeronavigācijā nepieciešamās reljefa pazīmes.

16.7.7.2. Norāda horizontāļu vērtības.

16.7.8. Tonālā hipsometrija

16.7.8.1. Ja tiek izmantota tonālā hipsometrija, norāda toņiem atbilstošā virsmas pacēluma gradāciju.

16.7.8.2. Malā norāda kartē lietoto hipsometrisko toņu skalu.

16.7.9. Augstuma atzīmes

16.7.9.1. Atsevišķos kritiskos punktos norāda augstuma atzīmes. Izvēlētie pacēlumi ir augstākie tuvējā apkārtnē un parasti norāda virsotni, kalna kori u. c. Norāda lidotājiem nozīmīgus pacēlumus ielejās un ezeru virsmas līmeņos. Katra izvēlētā pacēluma atrašanās vietu norāda ar punktu.

16.7.9.2. Kartes malā norāda kartes augstākā punkta pacēlumu (metros vai pēdās) un tā ģeogrāfisko atrašanās vietu ar precizitāti līdz tuvākajām piecām minūtēm.

16.7.9.3. **Ieteikums.** *Katras kartes augstākā punkta augstuma atzīme skaidri jānorāda ar tonālās hipsometrijas palīdzību.*

16.7.10. Nepilnīga vai nedroša informācija par reljefu

16.7.10.1. Rajonus, kuri nav uzmērīti, lai iegūtu horizontāļu informāciju, atzīmē ar atzīmi “Nepilnīgi dati par reljefu”.

16.7.10.2. Kartēs, kurās augstuma atzīmes parasti nav ticamas, labi saredzamā vietā kartes priekšpusē ir šāds brīdinājums krāsā, kas tiek lietota aeronavigācijas informācijai:

“Brīdinājums: šajā kartē sniegtā informācija par reljefu ir apšaubāma, un informāciju par pacēlumiem vajadzētu lietot piesardzīgi.”

16.7.11. Stāvas nogāzes

**Ieteikums.** *Stāvas nogāzes jāparāda, ja tās ir labi saredzami orientieri uz zemes vai ja ir maz informācijas par mākslīgajiem orientieriem.*

16.7.12. Mežu zemes

16.7.12.1. **Ieteikums.** *Ir jāparāda mežu zemes.*

*Piezīme. Kartēs, kurās attēloti polārie rajoni, var norādīt koku augšanas aptuvenās galējās ziemeļu un dienvidu robežas.*

16.7.12.2. Ja tās tiek parādītas, tad koku augšanas aptuvenās galējās ziemeļu un dienvidu robežas norāda ar melnu, raustītu līniju un atbilstoši apzīmē.

16.7.13. Topogrāfiskās informācijas datums

Malā norāda pēdējās topogrāfiskajā pamatkartē sniegtās informācijas datumu.

# 16.8. Magnētiskā deklinācija

16.8.1. Parāda izogonas.

16.8.2. Malā norāda izogonālās informācijas datumu.

# 16.9. Aeronavigācijas dati

16.9.1. Vispārīgā informācija

Aeronavigācijas datus parāda minimāli, atbilstoši kartes lietojumam vizuālajai navigācijai un pārskatīšanas ciklam (sk. 16.9.6. punktu).

16.9.2. Lidlauki

16.9.2.1. Sauszemes un ūdens lidlaukus un helikopteru lidlaukus parāda, norādot to nosaukumus, tādā mērā, lai tie neradītu nevēlamu informācijas sablīvējumu kartē, prioritāti piešķirot aeronavigācijā svarīgākajiem lidlaukiem.

16.9.2.2. Katram lidlaukam saīsinātā veidā atbilstoši 2. papildinājumā sniegtajam piemēram norāda lidlauka pacēlumu, pieejamo apgaismojumu, skrejceļa virsmas tipu un visgarākā skrejceļa vai skrejceļa hidrolidmašīnām garumu ar nosacījumu, ka tas nerada nevēlamu informācijas sablīvējumu kartē.

16.9.2.3. Pamestus lidlaukus, kuri joprojām no gaisa ir atpazīstami kā lidlauki, norāda un identificē kā pamestus.

16.9.3. Šķēršļi

16.9.3.1. Norāda šķēršļus.

*Piezīme. Objekti, kuru relatīvais augstums ir 100 m (300 ft) vai lielāks, parasti tiek uzskatīti par šķēršļiem.*

16.9.3.2. Ja uzskata, kas tas ir svarīgi vizuālajam lidojumam, norāda labi saskatāmas elektropārvades līnijas, pastāvīgus trošu ceļus un vēja turbīnas, kas ir šķēršļi.

16.9.4. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Norāda aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas.

16.9.5. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

16.9.5.1. Norāda nozīmīgus gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas elementus, tostarp, ja iespējams, gaisa satiksmes vadības zonas, lidlauka satiksmes zonas, gaisa satiksmes vadības rajonus, lidojumu informācijas rajonus un citas gaisa telpas, kurās tiek veikti *VFR* lidojumi, norādot atbilstošo gaisa telpas klasi.

16.9.5.2. Atbilstošā gadījumā norāda un pienācīgi identificē pretgaisa aizsardzības identifikācijas zonu (*ADIZ*).

*Piezīme. ADIZ procedūras var aprakstīt kartes paskaidrojumos.*

16.9.6. Radionavigācijas līdzekļi

Radionavigācijas līdzekļus norāda ar atbilstošu apzīmējumu un nosaukumu, bet nenorādot to frekvences, kodētos apzīmējumus, ekspluatācijas laikus un citas īpašības, ja vien kāda informācija, kas tiek parādīta, ar jaunajiem kartes izdevumiem netiek atjaunināta.

16.9.7. Papildinformācija

16.9.7.1. Norāda aeronavigācijas zemes ugunis un to raksturojumus vai apzīmējumus, vai abus.

16.9.7.2. Jūras ugunis uz ārējām, labi saredzamām krasta vai izolētām pazīmēm ar ne mazāk kā 28 km (15 NM) redzamību norāda, ja:

1. tās nav mazāk skaidri atšķiramas kā spēcīgākas jūras ugunis apkārtnē;
2. ja tās ir viegli atšķiramas no citām jūras vai cita veida ugunīm apbūvētu krasta rajonu tuvumā;
3. ja tās ir vienīgās pieejamās nozīmīgās ugunis.

# 17. NODAĻA. AERONAVIGĀCIJAS KARTE (*ICAO*) M 1:500 000

# 17.1. Funkcija

Šī karte sniedz informāciju, kas atbilst vizuālās aeronavigācijas prasībām maza ātruma, īsa vai vidēja attāluma lidojumiem zemā vai vidējā absolūtajā augstumā.

*1. piezīme. Šo karti var lietot šādos nolūkos:*

1. *kā galveno aeronavigācijas karti;*
2. *kā piemērotu līdzekli pilotu un navigācijas speciālistu pamata apmācībai;*
3. *kā papildu karti ļoti specializētām kartēm, kuras nesniedz būtisku vizuālu informāciju;*
4. *pirmslidojuma plānošanā.*

*2. piezīme. Ir paredzēts ar šīm kartēm apgādāt sauszemes rajonus, kur šāda mēroga kartes ir vajadzīgas civilās aviācijas lidojumiem, kuros tiek izmantota vizuālā aeronavigācija – neatkarīgi vai papildinot citus aeronavigācijas veidus.*

*3. piezīme. Ja valstis izdod šīs sērijas kartes, kurās aptvertas to teritorijas, tad visu attēloto teritoriju parasti aplūko reģionālā mērogā.*

# 17.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *Aeronavigācijas karte (ICAO) ar mērogu 1:500 000 jānodrošina 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem 5. papildinājumā attēlotajiem rajoniem.*

*Piezīme. Uz šā mēroga izvēli kā alternatīvu pasaules aeronavigācijas kartei (ICAO) ar mērogu 1:1 000 000 attiecas 16.2.1. un 16.2.2. punkts.*

# 17.3. Mērogi

17.3.1. Malā norāda lineāros mērogus kilometros un jūras jūdzēs šādā secībā:

* + - * kilometros;
      * jūras jūdzēs;

to nulles punktus norādot vienā un tajā pašā vertikālajā līnijā.

17.3.1.1. **Ieteikums.** *Lineārā mēroga garumam nav jābūt mazākam kā 200 mm (8 in).*

17.3.2. Malā norāda pārrēķināšanas skalu (metri/pēdas).

# 17.4. Formāts

17.4.1. Nosaukums un informācija uz kartes malām ir kādā no *ICAO* darba valodām.

*Piezīme. Papildus ICAO darba valodai var lietot publicēšanas valsts valodu vai kādu citu valodu.*

17.4.2. Informāciju attiecībā uz blakus lapu numuru un mērvienību, kas lietota pacēluma izteikšanai, izvieto tā, lai tā būtu skaidri redzama, kartes lapai esot salocītā veidā.

17.4.3. **Ieteikums.** *Karte jāsaloka, izmantojot šādu metodi:*

*Pārlokiet karti pa garenvirziena asi, gar ģeogrāfiskā platuma paralēles vidu, ar kartes priekšpusi uz āru un kartes lejasdaļu uz augšu. Salokiet uz iekšu gar meridiānu un abas puses atpakaļ atlokiet akordeona veidā.*

17.4.4. **Ieteikums.** *Ja iespējams, lappusēm jābūt ceturtdaļas lielumā no pasaules aeronavigācijas kartes (ICAO) ar mērogu 1:1 000 000. Kartes priekšpusē vai otrā pusē jāiekļauj atbilstošs rādītājs uz blakus kartēm, kurā norādīta saistība starp šīm divām karšu sērijām.*

*Piezīme. Kartes lapas rāmji var atšķirties atkarībā no konkrētām prasībām.*

17.4.5. **Ieteikums.** *Ir jānodrošina pārklāšanās, paplašinot rādītājā norādīto kartes teritoriju uz augšu un pa labi. Šai pārklājošajai teritorijai jāietver visa aeronavigācijas, topogrāfiskā un būvju hidrogrāfiskā informācija. Pārklājumam vajadzētu būt līdz 15 km (8 NM), ja iespējams, bet katrā gadījumā no katras kartes ierobežojošajām paralēlēm un meridiāniem līdz smalklīnijām.*

# 17.5. Projekcija

17.5.1. Lieto konformālo projekciju.

17.5.2. **Ieteikums.** *Ir jālieto pasaules aeronavigācijas kartes (ICAO) ar mērogu 1:1 000 000 projekcija.*

17.5.3. Paralēles norāda ik pēc 30´.

17.5.3.1. Meridiānus parasti norāda ik pēc 30´.

*Piezīme. Polāro rajonu kartēm šis intervāls var būt lielāks.*

17.5.4. Iedaļu atzīmes norāda ik pēc 1´ gar katru vesela grāda meridiānu un paralēli virzienā no Griničas meridiāna un no ekvatora. Katru 10´ intervālu norāda ar atzīmi abpus graduētajai līnijai.

17.5.4.1. **Ieteikums.** *Iedaļu atzīmju garumam 1´ intervāliem jābūt aptuveni 1,3 mm (0,05 in), 5´ intervāliem – 2 mm (0,08 in) un 10´ intervāliem – 2 mm (0,08 in) abpus graduētajai līnijai.*

17.5.5. Visi meridiāni un paralēles ir numurētas karšu malās.

17.5.5.1. **Ieteikums.** *Visiem meridiāniem un paralēlēm jābūt numurētām kartes laukā, ja šie dati ir nepieciešami izmantošanai.*

17.5.6. Malā norāda projekcijas nosaukumu un galvenos parametrus.

# 17.6. Identifikācija

17.6.1. Visas kartes lapas identificē, norādot nosaukumu, kas var būt vai nu galvenās, lappusē attēlotās pilsētas, vai galvenās ģeogrāfiskās pazīmes nosaukums.

17.6.1.1. **Ieteikums.** *Atbilstošā gadījumā, kartes lapas jāidentificē, arī norādot atbilstošās pasaules aeronavigācijas kartes (ICAO) ar mērogu 1:1 000 000 nomenklatūru, kā arī vienu vai vairākus no šiem burtiem, kas apzīmē kvadrantu vai kvadrantus:*

*Burts Kartes kvadrants*

* + - * 1. *Ziemeļrietumi*
        2. *Ziemeļaustrumi*
        3. *Dienvidaustrumi*
        4. *Dienvidrietumi*

# 17.7. Būves un topogrāfija

17.7.1. Apbūvēti rajoni

17.7.1.1. Lielpilsētas, mazpilsētas un ciemus izvēlas un parāda atbilstoši to attiecīgajai nozīmei vizuālajā aeronavigācijā.

17.7.1.2. **Ieteikums.** *Pietiekami lielas pilsētas jāparāda, norādot to apbūvēto teritoriju kontūras, nevis to noteiktās pilsētu robežas.*

17.7.2. Dzelzceļi

17.7.2.1. Norāda visus dzelzceļus, kuriem ir nozīme kā orientieriem uz zemes.

*1. piezīme. Rajonos ar sevišķi blīvu dzelzceļu tīklu kartes lasīšanas atvieglošanai var nenorādīt dažus dzelzceļus.*

*2. piezīme. Dzelzceļiem var norādīt nosaukumus.*

*3. piezīme. Var parādīt dzelzceļa stacijas.*

17.7.2.2. Norāda tuneļus, ja tie kalpo kā labi saredzami orientieri uz zemes.

*Piezīme. Vajadzības gadījumā var pievienot piezīmi, lai uzsvērtu šo pazīmi.*

17.7.3. Automaģistrāles un ceļi

17.7.3.1. Ceļu sistēmas parāda pietiekami sīki, lai norādītu no gaisa redzamus nozīmīgus apveidus.

*Piezīme. Var parādīt būvēšanas stadijā esošos ceļus.*

17.7.3.2. **Ieteikums.** *Apbūvētos rajonos ceļi nav jāparāda, ja vien tos nav iespējams atšķirt no gaisa kā noteiktus zemes orientierus.*

*Piezīme. Var norādīt svarīgu automaģistrāļu numurus vai nosaukumus.*

17.7.4. Orientieri uz zemes

**Ieteikums.** *Ir jāparāda dabiskie un mākslīgie orientieri uz zemes, piemēram, tilti, labi saredzamas elektropārvades līnijas, pastāvīgi trošu ceļi, vēja turbīnas, raktuves, novērošanas torņi, cietokšņi, drupas, aizsargdambji, cauruļvadi, klintis, stāvkrasti, smilšu kāpas, atsevišķas bākas un peldošas bākas, ja tās uzskata par nozīmīgām vizuālajai aeronavigācijai.*

*Piezīme. Var pievienot aprakstošas piezīmes.*

17.7.5. Politiskās robežas

Parāda starptautiskās robežas. Nenoteiktas un nenodefinētas robežas atšķir, sniedzot aprakstošas piezīmes.

*Piezīme. Var norādīt citas robežas.*

17.7.6. Hidrogrāfija

17.7.6.1. Parāda visas hidrogrāfijas pazīmes, kas saderīgas ar kartes mērogu, tostarp krasta līnijas, ezerus, upes un straumes (arī tās, kas ir izžūstošas), sālsezerus, šļūdoņus un ledājus.

17.7.6.2. **Ieteikums.** *Ja lielas atklātas ūdens teritorijas ir ietonētas, tad šim tonējumam jābūt ļoti gaišam. Piezīme. Krasta līnijai var lietot šauru tumšāka toņa joslu, lai uzsvērtu šo pazīmi.*

17.7.6.3. **Ieteikums.** *Zemūdens klintis un sēkļi, tostarp klintsradzes, plūdmaiņu sēkļi, atsevišķas klintis, smiltis, grants, akmeņi un līdzīgas teritorijas jāparāda ar apzīmējumiem, ja tās ir nozīmīgi orientieri uz zemes.*

*Piezīme. Klinšu grupas var parādīt ar dažiem klintis apzīmējošiem apzīmējumiem attiecīgajā rajonā.*

17.7.7. Horizontāles

17.7.7.1. Parāda horizontāles. Augstuma šķēlumu izvēli nosaka prasība skaidri attēlot aeronavigācijā nepieciešamās reljefa pazīmes.

17.7.7.2. Norāda horizontāļu vērtības.

17.7.8. Tonālā hipsometrija

17.7.8.1. Ja tiek izmantota tonālā hipsometrija, norāda toņiem atbilstošā virsmas pacēluma gradāciju.

17.7.8.2. Malā norāda kartē lietoto hipsometrisko toņu skalu.

17.7.9. Augstuma atzīmes

17.7.9.1. Atsevišķos kritiskos punktos norāda augstuma atzīmes. Izvēlētie pacēlumi vienmēr ir augstākie tuvējā apkārtnē un parasti norāda virsotni, kalna kori u. c. Norāda navigācijā nozīmīgus pacēlumus ielejās un ezeru virsmas līmeņos. Katra izvēlētā pacēluma atrašanās vietu norāda ar punktu.

17.7.9.2. Kartes malā norāda kartes augstākā punkta pacēlumu (metros vai pēdās) un tā ģeogrāfisko atrašanās vietu ar precizitāti līdz tuvākajām piecām minūtēm.

17.7.9.3. **Ieteikums.** *Katras kartes augstākā punkta augstuma atzīme skaidri jānorāda ar tonālās hipsometrijas palīdzību.*

17.7.10. Nepilnīga vai nedroša informācija par reljefu

17.7.10.1. Rajonus, kuri nav uzmērīti, lai iegūtu horizontāļu informāciju, atzīmē ar atzīmi “Nepilnīgi dati par reljefu”.

17.7.10.2. Kartēs, kurās augstuma atzīmes parasti nav ticamas, labi saredzamā vietā kartes priekšpusē ir šāds brīdinājums krāsā, kas tiek lietota aeronavigācijas informācijai:

“Brīdinājums: šajā kartē sniegtā informācija par reljefu ir apšaubāma, un informāciju par pacēlumiem vajadzētu lietot piesardzīgi.”

17.7.11. Stāvas nogāzes

**Ieteikums.** *Stāvas nogāzes jāparāda, ja tās ir labi saredzami orientieri uz zemes vai ja ir maz informācijas par mākslīgajiem orientieriem.*

17.7.12. Mežu zemes

17.7.12.1. **Ieteikums.** *Ir jāparāda mežu zemes.*

*Piezīme. Kartēs, kurās attēloti polārie rajoni, var norādīt koku augšanas aptuvenās galējās ziemeļu un dienvidu robežas.*

17.7.12.2. Ja tās tiek parādītas, tad koku augšanas aptuvenās ziemeļu un dienvidu robežas norāda ar melnu, raustītu līniju un atbilstoši apzīmē.

17.7.13. Topogrāfiskās informācijas datums

Malā norāda pēdējās topogrāfiskajā pamatkartē sniegtās informācijas datumu.

# 17.8. Magnētiskā deklinācija

17.8.1. Parāda izogonas.

17.8.2. Malā norāda izogonālās informācijas datumu.

# 17.9. Aeronavigācijas dati

17.9.1. Vispārīgā informācija

Aeronavigācijas informāciju parāda veidā, kas atbilst kartes lietojumam un atjaunošanas periodiskumam.

17.9.2. Lidlauki

17.9.2.1. Sauszemes un ūdens lidlaukus un helikopteru lidlaukus parāda, norādot to nosaukumus, tādā mērā, lai tie neradītu nevēlamu informācijas sablīvējumu kartē, prioritāti piešķirot aeronavigācijā svarīgākajiem lidlaukiem.

17.9.2.2. Katram lidlaukam saīsinātā veidā atbilstoši 2. papildinājumā sniegtajam piemēram norāda lidlauka pacēlumu, pieejamo apgaismojumu, skrejceļa virsmas tipu un visgarākā skrejceļa vai skrejceļa hidrolidmašīnām garumu ar nosacījumu, ka tas nerada nevēlamu informācijas sablīvējumu kartē.

17.9.2.3. Pamestus lidlaukus, kuri joprojām no gaisa ir atpazīstami kā lidlauki, norāda un identificē kā pamestus.

17.9.3. Šķēršļi

17.9.3.1. Norāda šķēršļus.

*Piezīme. Objekti, kuru relatīvais augstums ir 100 m (300 ft) vai lielāks, parasti tiek uzskatīti par šķēršļiem.*

17.9.3.2. Ja uzskata, kas tas ir svarīgi vizuālajam lidojumam, norāda labi saskatāmas elektropārvades līnijas, pastāvīgus trošu ceļus un vēja turbīnas, kas ir šķēršļi.

17.9.4. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

Norāda aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas.

17.9.5. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

17.9.5.1. Norāda nozīmīgus gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas elementus, tostarp, ja iespējams, gaisa satiksmes vadības zonas, lidlauka satiksmes zonas, gaisa satiksmes vadības rajonus, lidojumu informācijas rajonus un citas gaisa telpas, kurās tiek veikti *VFR* lidojumi, norādot atbilstošo gaisa telpas klasi.

17.9.5.2. Atbilstošā gadījumā norāda un pienācīgi identificē pretgaisa aizsardzības identifikācijas zonu (*ADIZ*).

*Piezīme. ADIZ procedūras var aprakstīt kartes paskaidrojumos.*

17.9.6. Radionavigācijas līdzekļi

Radionavigācijas līdzekļus norāda ar atbilstošu apzīmējumu un nosaukumu, bet nenorādot to frekvences, kodētos apzīmējumus, ekspluatācijas laikus un citas īpašības, ja vien kāda informācija, kas tiek parādīta, ar jaunajiem kartes izdevumiem netiek atjaunināta.

17.9.7. Papildinformācija

17.9.7.1. Norāda aeronavigācijas zemes ugunis un to raksturojumus vai apzīmējumus, vai abus.

17.9.7.2. Jūras ugunis uz ārējām, labi saredzamām krasta vai izolētām pazīmēm ar ne mazāk kā 28 km (15 NM) redzamību norāda, ja:

1. tās nav mazāk skaidri atšķiramas kā spēcīgākas jūras ugunis apkārtnē;
2. tās ir viegli atšķiramas no citām jūras vai cita veida ugunīm apbūvētu krasta rajonu tuvumā;
3. tās ir vienīgās pieejamās nozīmīgās ugunis.

# 18. NODAĻA. AERONAVIGĀCIJAS KARTE (*ICAO*, MAZA MĒROGA)

# 18.1. Funkcija

Šī karte:

1. kalpo kā aeronavigācijas līdzeklis tālas darbības gaisa kuģu apkalpēm, kas veic lidojumus lielos absolūtajos augstumos;
2. sniedz izvēlētus kontrolpunktus plašos attālumos, lai veiktu identifikāciju, lidojot lielos absolūtos augstumos un ar lielu ātrumu, kas nepieciešami vizuālai atrašanās vietas apstiprināšanai;
3. nodrošina nepārtrauktu vizuālu vadīšanos pēc orientieriem uz zemes liela attāluma lidojumos virs rajoniem, kur nav radio vai citu elektronisku navigācijas līdzekļu vai kur vizuāla navigācija ir atzīta par labāku vai kļūst nepieciešama;
4. nodrošina vispārīgas karšu sērijas liela attāluma lidojuma plānošanai un kursa nospraušanai.

# 18.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *Aeronavigācijas karte (ICAO, maza mēroga) jānodrošina 1.3.2. punktā paredzētajā veidā visiem 5. papildinājumā attēlotajiem rajoniem.*

*Piezīme. Uz šā mēroga izvēli kā alternatīvu pasaules aeronavigācijas kartei (ICAO) ar mērogu 1:1 000 000 attiecas 16.2.1 un 16.2.2. punkts.*

# 18.3. Pārklājums un mērogs

18.3.1. **Ieteikums.** *Aeronavigācijas kartei (ICAO, maza mēroga) jānodrošina vismaz pilnīgs galveno pasaules sauszemes teritoriju pārklājums.*

*1. piezīme. Šīs sērijas karšu lapu izkārtojums ir noteikts “Aeronavigācijas karšu rokasgrāmatā” (Doc 8697).*

*2. piezīme. Kartes lapas izmērs var būt izdevējai aģentūrai maksimālais pieejamais drukāšanas izmērs.*

18.3.2. Mērogs ir robežās no 1:2 000 000 līdz 1:5 000 000.

18.3.3. Virsrakstā kartes mērogu aizstāj ar vārdiem “maza mēroga”.

18.3.4. Malā norāda lineāros mērogus kilometros un jūras jūdzēs šādā secībā:

* + - * kilometros;
      * jūras jūdzēs;

to nulles punktus norādot vienā un tajā pašā vertikālajā līnijā.

18.3.5. **Ieteikums.** *Lineārā mēroga garumam nav jābūt mazākam kā 200 mm (8 in).*

18.3.6. Malā norāda pārrēķināšanas skalu (metri/pēdas).

# 18.4. Formāts

18.4.1. Nosaukums un informācija uz kartes malām ir kādā no *ICAO* darba valodām.

*Piezīme. Papildus ICAO darba valodai var lietot publicēšanas valsts valodu vai kādu citu valodu.*

18.4.2. Informāciju attiecībā uz blakus lapu numuru un mērvienību pacēluma izteikšanai izvieto tā, lai tā būtu skaidri redzama, kartes lapai esot salocītā veidā.

*Piezīme. Nav starptautiskas vienošanās par lapu numerāciju.*

# 18.5. Projekcija

18.5.1. Lieto konformālo projekciju.

18.5.1.1. Malā norāda projekcijas nosaukumu un galvenos parametrus.

18.5.2. Paralēles norāda ik pēc 1°.

18.5.2.1. Iedaļas uz paralēlēm norāda ar pietiekami nelieliem intervāliem tā, lai tās būtu saderīgas ar ģeogrāfisko platumu un kartes mērogu.

13.6.2. Meridiānus norāda ar intervāliem, kas saderīgi ar ģeogrāfisko platumu un kartes mērogu.

18.5.3.1. Iedaļas uz meridiāniem norāda ar intervāliem, kas nepārsniedz 5´.

18.5.4. Iedaļas norāda virzienā no Griničas meridiāna un no ekvatora.

18.5.5. Visi meridiāni un paralēles ir numurētas kartes malās. Turklāt, ja vajadzīgs, meridiāni un paralēles ir numurētas kartes laukā tādā veidā, ka tās ir ērti nosakāmas, kartei esot salocītā veidā.

# 18.6. Būves un topogrāfija

18.6.1. Apbūvēti rajoni

18.6.1.1. Lielpilsētas, mazpilsētas un ciemus izvēlas un parāda atbilstoši to attiecīgajai nozīmei vizuālajā aeronavigācijā.

18.6.1.2. **Ieteikums.** *Pietiekami lielas pilsētas jāparāda, norādot to apbūvēto teritoriju kontūras, nevis to noteiktās pilsētu robežas.*

18.6.2. Dzelzceļi

18.6.2.1. Norāda visus dzelzceļus, kuriem ir nozīme kā orientieriem uz zemes.

*Piezīme. Rajonos ar sevišķi blīvu dzelzceļu tīklu kartes lasīšanas atvieglošanai var nenorādīt dažus dzelzceļus.*

18.6.2.2. **Ieteikums.** *Ir jānorāda svarīgi tuneļi.*

*Piezīme. Var pievienot paskaidrojošu piezīmi.*

18.6.3. Automaģistrāles un ceļi

18.6.3.1. Ceļu sistēmas parāda pietiekami sīki, lai norādītu no gaisa redzamus nozīmīgus apveidus.

18.6.3.2. **Ieteikums.** *Apbūvētos rajonos ceļi nav jāparāda, ja vien tos nav iespējams atšķirt no gaisa kā noteiktus zemes orientierus.*

18.6.4. Orientieri uz zemes

**Ieteikums.** *Ir jāparāda dabiskie un mākslīgie orientieri uz zemes, piemēram, tilti, labi saredzamas elektropārvades līnijas, pastāvīgi trošu ceļi, raktuves, cietokšņi, drupas, aizsargdambji, cauruļvadi, klintis, stāvkrasti, smilšu kāpas, atsevišķas bākas un peldošas bākas, ja tās uzskata par nozīmīgām vizuālajai aeronavigācijai.*

*Piezīme. Var pievienot aprakstošas piezīmes.*

18.6.5. Politiskās robežas

Parāda starptautiskās robežas. Nenoteiktas un nenodefinētas robežas atšķir, sniedzot aprakstošas piezīmes.

18.6.6. Hidrogrāfija

18.6.6.1. Parāda visas hidrogrāfijas pazīmes, kas saderīgas ar kartes mērogu, tostarp krasta līnijas, ezerus, upes un straumes (arī tās, kas ir izžūstošas), sālsezerus, šļūdoņus un ledājus.

18.6.6.2. **Ieteikums.** *Ja lielas atklātas ūdens teritorijas ir ietonētas, tad šim tonējumam jābūt ļoti gaišam.*

*Piezīme. Krasta līnijai var lietot šauru tumšāka toņa joslu, lai uzsvērtu šo pazīmi.*

18.6.6.3. **Ieteikums.** *Zemūdens klintis un sēkļi, tostarp klintsradzes, plūdmaiņu sēkļi, atsevišķas klintis, smiltis, grants, akmeņi un līdzīgas teritorijas, jāparāda ar apzīmējumiem, ja tās ir nozīmīgi orientieri uz zemes.*

18.6.7. Horizontāles

18.6.7.1. Parāda horizontāles. Augstuma šķēlumu izvēli nosaka prasība skaidri attēlot aeronavigācijā nepieciešamās reljefa pazīmes.

18.6.7.2. Norāda horizontāļu vērtības.

18.6.8. Tonālā hipsometrija

18.6.8.1. Ja tiek izmantota tonālā hipsometrija, norāda toņiem atbilstošā virsmas pacēluma gradāciju.

18.6.8.2. Malā norāda kartē lietoto hipsometrisko toņu skalu.

18.6.9. Augstuma atzīmes

18.6.9.1. Atsevišķos kritiskos punktos norāda augstuma atzīmes. Izvēlētais pacēlums vienmēr ir augstākais tuvējā apkārtnē un parasti norāda virsotni, kalna kori u. c. Norāda vizuālajā aeronavigācijā nozīmīgus pacēlumus ielejās un ezeru virsmas līmeņos. Katra izvēlētā pacēluma atrašanās vietu norāda ar punktu.

18.6.9.2. Kartes malā norāda kartes augstākā punkta pacēlumu (metros vai pēdās) un tā ģeogrāfisko atrašanās vietu ar precizitāti līdz tuvākajām piecām minūtēm.

18.6.9.3. **Ieteikums.** *Katras kartes augstākā punkta augstuma atzīme skaidri jānorāda ar tonālās hipsometrijas palīdzību.*

18.6.10. Nepilnīga vai nedroša informācija par reljefu

18.6.10.1. Rajonus, kuri nav uzmērīti, lai iegūtu horizontāļu informāciju, atzīmē ar atzīmi “Nepilnīgi dati par reljefu”.

18.6.10.2. Kartēs, kurās augstuma atzīmes parasti nav ticamas, labi saredzamā vietā kartes priekšpusē ir šāds brīdinājums krāsā, kas tiek lietota aeronavigācijas informācijai:

“Brīdinājums: šajā kartē sniegtā informācija par reljefu ir apšaubāma, un informāciju par pacēlumiem vajadzētu lietot piesardzīgi.”

18.6.11. Stāvas nogāzes

**Ieteikums.** *Stāvas nogāzes jāparāda, ja tās ir labi saredzami orientieri uz zemes vai ja ir maz informācijas par mākslīgajiem orientieriem.*

18.6.12. Mežu zemes

**Ieteikums.** *Ir jāparāda lielas mežu zemju platības.*

18.6.13. Topogrāfiskās informācijas datums

Malā norāda pēdējās topogrāfiskajā pamatkartē sniegtās informācijas datumu.

18.6.14. Krāsas

18.6.14.1. **Ieteikums.** *Lai atvieglotu kursa nospraušanu, kartes fonam jāizmanto maigas krāsas.*

18.6.14.2. **Ieteikums.** *Ir jānodrošina labs krāsu kontrasts, lai uzsvērtu vizuālajā aeronavigācijā svarīgas pazīmes.*

# 18.7. Magnētiskā deklinācija

18.7.1. Parāda izogonas.

18.7.2. Malā norāda izogonālās informācijas datumu.

# 18.8. Aeronavigācijas dati

18.8.1. Lidlauki

Sauszemes un ūdens lidlaukus un helikopteru lidlaukus parāda, norādot to nosaukumus, tādā mērā, lai tie neradītu nevēlamu informācijas sablīvējumu kartē, prioritāti piešķirot aeronavigācijā svarīgākajiem lidlaukiem.

18.8.2. Šķēršļi

Norāda šķēršļus.

18.8.3. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas

**Ieteikums.** *Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas jāparāda, ja tiek uzskatīts, ka tās ir svarīgas aeronavigācijai.*

18.8.4. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

18.8.4.1. **Ieteikums.** *Nozīmīgi gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas elementi jāparāda, ja tos uzskata par svarīgiem aeronavigācijai.*

18.8.4.2. **Ieteikums.** *Atbilstošā gadījumā jānorāda un pienācīgi jāidentificē pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona (ADIZ).*

*Piezīme. ADIZ procedūras var aprakstīt kartes paskaidrojumos.*

18.8.5. Radionavigācijas līdzekļi

*Piezīme. Radionavigācijas līdzekļus var norādīt ar atbilstošu apzīmējumu un nosaukumu.*

# 19. NODAĻA. KURSU KARTE (*ICAO*)

# 19.1. Funkcija

Šī karte nodrošina līdzekļus nepārtrauktai gaisa kuģa atrašanās vietas reģistrēšanai, izmantojot dažādas atrašanās vietas noteikšanas metodes un ceļa aprēķināšanu, lai saglabātu nosprausto lidojuma trajektoriju.

# 19.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *Ar šo karti 1.3.2. punktā paredzētajā veidā jānodrošina galvenie lidojumu maršruti virs okeāniem un reti apdzīvotiem rajoniem, kurus izmanto starptautiskajā civilajā aviācijā.*

*Piezīme. Rajonos, kuri ir nodrošināti ar maršruta karti (ICAO), var nebūt vajadzības pēc kursu kartes.*

# 19.3. Pārklājums un mērogs

19.3.1. **Ieteikums.** *Ja iespējams, noteikta reģiona kartei galvenie lidojumu maršruti un to lidlauki jāaptver vienā lappusē.*

19.3.2. **Ieteikums.** *Mērogam jābūt atkarīgam no aptveramā rajona. Piezīme. Parasti mērogs būs robežās no 1:3 000 000 līdz 1:7 500 000.*

# 19.4. Formāts

**Ieteikums.** *Kartes lapai jābūt tādā izmērā, lai to varētu pielāgot lietošanai uz stūrmaņa kursa nospraušanas galda.*

# 19.5. Projekcija

19.5.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai riņķa līnijai.*

19.5.2. Parāda paralēles un meridiānus.

19.5.2.1. **Ieteikums.** *Ir jānosaka tādi intervāli, lai varētu precīzi nolikt kursu minimālā laikā un ar minimālām pūlēm.*

19.5.2.2. Iedaļu atzīmes norāda ar vienādiem intervāliem gar atbilstoša skaita paralēlēm un meridiāniem. Izvēlētais intervāls neatkarīgi no mēroga līdz minimumam samazina interpolācijas apmēru, kas nepieciešams precīzai kursa nospraušanai.

19.5.2.3. **Ieteikums.** *Paralēles un meridiānus jānumurē tā, lai numurs kartes priekšpusē būtu redzams vismaz ik pēc 15 cm (6 in).*

19.5.2.4. Ja navigācijas koordinātu tīkls ir uz polāro rajonu kartēm, tas ietver Griničas vai 180° meridiānam paralēlas līnijas.

# 19.6. Identifikācija

Katrā lapā norāda kartes sēriju un numuru.

# 19.7. Būves un topogrāfija

19.7.1. Parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas.

19.7.2. Norāda augstuma atzīmes atsevišķām pazīmēm, kuras apdraud aeronavigāciju.

19.7.3. **Ieteikums.** *Ir jāuzsver tās reljefa pazīmes, kuras ir īpaši bīstamas vai labi saskatāmas. Piezīme. Var parādīt lielas pilsētas.*

# 19.8. Magnētiskā deklinācija

19.8.1. Visā kartē ar konsekventiem intervāliem parāda izogonas vai, polārajos rajonos, izogrīvas. Izvēlētais intervāls neatkarīgi no mēroga līdz minimumam samazina nepieciešamo interpolāciju.

19.8.2. Norāda izogonālās informācijas datumu.

# 19.9. Aeronavigācijas dati

19.9.1. Tiek sniegti šādi aeronavigācijas dati:

1. lidlauki, kurus regulāri izmanto starptautiskiem gaisa komercpārvadājumiem, un to nosaukumi;
2. izvēlēti radionavigācijas līdzekļi, kas palīdzēs konstatēt atrašanās vietu, to nosaukumi un apzīmējumi;
3. vajadzības gadījumā tāldarbības elektronisko aeronavigācijas līdzekļu koordinātes;
4. kartes darbībai nepieciešamo lidojumu informācijas rajonu, gaisa satiksmes vadības rajonu un gaisa satiksmes vadības zonu robežas;
5. kartes darbībai nepieciešamie norādītie ziņošanas punkti;
6. okeāna bāzes kuģi.

*Piezīme. Citus aeronavigācijas datus var norādīt, ja tie nemazina būtiskās informācijas salasāmību.*

19.9.2. **Ieteikums.** *Aeronavigācijas zemes ugunis un aeronavigācijai noderīgas jūras ugunis jānorāda, ja nav citu navigācijas līdzekļu.*

# 20. NODAĻA. ELEKTRONISKAS AERONAVIGĀCIJAS KARTES DISPLEJS (*ICAO*)

# 20.1. Funkcija

Elektroniskas aeronavigācijas kartes displejs (*ICAO*), kuram ir atbilstoša dublēšanas sistēma un kurš atbilst 6. pielikuma prasībām attiecībā uz kartēm, attēlojot vajadzīgo informāciju, ļauj gaisa kuģu apkalpēm ērti un savlaicīgi veikt maršruta plānošanu, maršruta uzraudzību un navigāciju.

# 20.2. Attēlošanai uz displeja pieejamā informācija

20.2.1. Uz elektroniskas aeronavigācijas kartes displeja (*ICAO*) var attēlot visu aeronavigācijas, būvju un topogrāfisko informāciju, kas prasīta 5. nodaļā un 7. līdz 19. nodaļā.

20.2.2. **Ieteikums.** *Jābūt iespējamam uz elektroniskās aeronavigācijas kartes displeja (ICAO) attēlot visu aeronavigācijas, būvju un topogrāfisko informāciju, kas ieteikta 5. nodaļā un 7. līdz 19. nodaļā.*

*Piezīme. Bez informācijas, kas prasīta ekvivalentajai papīra kartei, uz elektroniskās aeronavigācijas kartes displeja (ICAO) var attēlot papildu informāciju, ko uzskata par noderīgu drošai navigācijai.*

# 20.3. Prasības informācijas attēlošanai uz displeja

20.3.1. Displejā attēlojamās informācijas kategorijas

20.3.1.1. Attēlošanai uz displeja pieejamo informāciju iedala šādās kategorijās:

1. galvenā ekrāna informācija, kas visu laiku atrodas uz displeja un kas sastāv no drošai lidojuma veikšanai būtiskās minimālās informācijas;
2. citu ekrānu informācija, kuru var aizvākt no displeja vai pēc pieprasījuma parādīt atsevišķi un kura sastāv no informācijas, kuru neuzskata par būtisku drošai lidojuma veikšanai.

20.3.1.2. Ir iespējams pievienot vai aizvākt citu attēlojamo informāciju, veicot vienkāršu darbību, bet nav iespējams aizvākt informāciju, kas tiek parādīta galvenajā ekrānā.

20.3.2. Displeja režīmi un blakus teritorijas ģenerēšana

20.3.2.1. Ir iespējams uz elektroniskās aeronavigācijas kartes displeja (*ICAO*) nepārtraukti zīmēt gaisa kuģa atrašanās vietu patiesās kustības režīmā, kur apkārtējās teritorijas atiestatīšana un ģenerēšana notiek automātiski.

*Piezīme. Var būt pieejami arī citi režīmi, piemēram, statiskā kartes attēlošana.*

20.3.2.2. Ir iespējams manuāli mainīt kartes teritoriju un gaisa kuģa atrašanās vietu attiecībā pret displeja malu.

20.3.3. Mērogs

Ir iespējams mainīt mērogu, kādā karte tiek attēlota.

20.3.4. Apzīmējumi

Lietotie apzīmējumi atbilst tiem, kas elektroniskajām kartēm noteikti 2. papildinājumā “Apzīmējumi *ICAO* kartēs”, izņemot gadījumu, ja vēlas parādīt elementus, kam nav paredzēti *ICAO* karšu apzīmējumi. Šādos gadījumos izvēlas tādu elektroniskas kartes apzīmējumu:

1. kurā minimāli izmantotas līnijas, loki un ietonēta teritorija;
2. kas nerada sajukumu ar kādu jau esošu kartes apzīmējumu;
3. kas nemazina attēlotās informācijas salasāmību.

*Piezīme. Katram apzīmējumam var pievienot papildu detaļas atbilstoši izvades vides izšķirtspējai, bet nekādi uzlabojumi nedrīkst mainīt apzīmējuma pamatatpazīstamību.*

20.3.5. Displeja aparatūra

20.3.5.1. Kartes attēlojuma efektīvais izmērs ir pietiekams, lai attēlotu 20.2. punktā prasīto informāciju bez kartes pārmērīgas ritināšanas.

20.3.5.2. Displejam ir nepieciešamās iespējas, lai precīzi attēlotu vajadzīgos 2. papildinājuma “Apzīmējumi *ICAO* kartēs” elementus.

20.3.5.3. Attēlošanas metode nodrošina, ka skatītājs attēloto informāciju var skaidri saredzēt dabiskā un mākslīgā apgaismojuma apstākļos pilotu kabīnē.

20.3.5.4. Gaisa kuģa apkalpes locekļiem ir iespēja regulēt displeja spilgtumu.

# 20.4. Datu sniegšana un atjaunināšana

20.4.1. Attēlošanai uz displeja paredzēto datu sniegšana un atjaunināšana ir saskaņā ar aeronavigācijas datu kvalitātes sistēmas prasībām.

*Piezīme. Aeronavigācijas datu kvalitātes sistēmas prasības sk. 2. nodaļas 2.17. punktā un 15. pielikuma 3. nodaļas 3.2. punktā.*

20.4.2. Displejam ir iespēja esošajiem datiem automātiski pievienot sankcionētus precizējumus. Paredz līdzekļus, lai nodrošinātu, ka visi sankcionētie dati un visi attiecīgie šo datu precizējumi tiek pareizi ielādēti uz displeja.

20.4.3. Nodrošina, ka displejam pievieno precizējumus manuāli ievadītajiem sankcionētajiem datiem, pirms datu galīgas pievienošanas izmantojot vienkāršus verificēšanas līdzekļus. Manuāli ievadītie precizējumi uz displeja ir atšķirami no sankcionētajiem datiem un to sankcionētajiem precizējumiem, un tas neiespaido datu salasāmību.

20.4.4. Visus precizējumus reģistrē, tostarp arī to piemērošanas datumu un laiku.

20.4.5. Uz displeja gaisa kuģa apkalpei ir iespējams apskatīt precizējumus, lai apkalpe varētu pārskatīt precizējumu saturu un noteikt, ka tie ir iekļauti sistēmā.

# 20.5. Darbības parametru testi, norādes un brīdinājumi par darbības traucējumiem

20.5.1. Nodrošina līdzekļus galveno funkciju testu veikšanai gaisa kuģī. Atteices gadījumā tests attēlo informāciju, kas norāda, kurā sistēmas daļā ir defekts.

20.5.2. Nodrošina piemērotu signalizēšanu vai norādi uz sistēmas darbības traucējumiem.

# 20.6. Rezerves pasākumi

Lai elektroniskās aeronavigācijas kartes displejs (*ICAO*) atteices gadījumā nodrošinātu drošu navigāciju, atbilstoši rezerves pasākumi ietver:

1. iekārtas, kas ļautu droši pārņemt displeja funkcijas, lai nodrošinātu, ka atteices dēļ nerodas kritiska situācija;
2. rezerves pasākumus, kas atvieglotu drošas navigācijas veidus atlikušajā lidojuma daļā.

*Piezīme. Piemērota rezerves sistēma var ietvert papīra kartes.*

# 21. NODAĻA. *ATC* NOVĒROŠANAS MINIMĀLĀ ABSOLŪTĀ AUGSTUMA KARTE (*ICAO*)

# 21.1. Funkcija

21.1.1. Šī papildu karte sniedz informāciju, kas gaisa kuģa apkalpei ļaus kontrolēt un atkārtoti pārbaudīt noteiktos absolūtos augstumus, kurus noteicis dispečers, izmantojot *ATS* novērošanas sistēmu.

*Piezīme. Gaisa satiksmes vadības pakalpojumu mērķi, kas noteikti 11. pielikumā, neietver sadursmes ar zemi novēršanu. Dokumentā “Aeronavigācijas pakalpojumu procedūras. Gaisa satiksmes pārvaldība” (PANS-ATM, Doc 4444) noteikto procedūru izpilde neatbrīvo pilotus no pienākuma nodrošināt, lai visas gaisa satiksmes vadības struktūrvienību izdotās atļaujas šajā ziņā būtu drošas. Gadījumā, kad IFR lidojums tiek vadīts vai tam tiek piešķirts tiešs maršruts un tādēļ gaisa kuģis tiek novirzīts no ATS maršruta, tiek piemērots PANS-ATM dokumenta 8. nodaļas 8.6.5.2. punkts.*

21.1.2. Piezīme, kas norāda, ka karte ir lietojama tikai atkārtotai noteikto absolūto augstumu pārbaudei, kamēr notiek gaisa kuģa identifikācija, atrodas labi saredzamā vietā kartes priekšpusē.

# 21.2. Pieejamība

**Ieteikums.** *ATC novērošanas minimālā absolūtā augstuma karte (ICAO) 1.3.2. punktā paredzētajā veidā jānodrošina, ja ir noteiktas vektorēšanas procedūras un vektorēšanas minimālos absolūtos augstumus nav iespējams pienācīgi parādīt rajona kartē (ICAO), standarta instrumentālās izlidošanas (SID) kartē (ICAO) vai standarta instrumentālās ielidošanas (STAR) kartē (ICAO).*

# 21.3. Pārklājums un mērogs

21.3.1. Kartes pārklājums ir pietiekams, lai efektīvi parādītu informāciju, kas saistīta ar vektorēšanas procedūrām.

21.3.2. Karte jāsastāda mērogā.

21.3.3. **Ieteikums.** *Karte jāsastāda tādā pašā mērogā kā ar to saistītā rajona karte (ICAO).*

# 21.4. Projekcija

21.4.1. **Ieteikums.** *Ir jālieto konformālā projekcija, kurā taisna līnija aptuveni atbilst lielai ģeodēziskajai līnijai.*

21.4.2. **Ieteikums.** *Iedaļu atzīmēm atbilstošā gadījumā jāatrodas vienādos intervālos gar smalklīnijām.*

# 21.5. Identifikācija

Karti identificē, norādot tā lidlauka nosaukumu, kuram ir noteiktas vektorēšanas procedūras vai, ja procedūras attiecas vairāk nekā uz vienu lidlauku, tad attēlotās gaisa telpas nosaukumu.

*Piezīme. Var norādīt tās pilsētas nosaukumu, kuru lidlauks apkalpo vai, ja procedūras attiecas vairāk nekā uz vienu lidlauku, tad gaisa satiksmes pakalpojumu centra nosaukumu vai lielākās pilsētas, kas atrodas kartē aptvertajā teritorijā, nosaukumu.*

# 21.6. Būves un topogrāfija

21.6.1. Parāda visu atklātā ūdens teritoriju, lielu ezeru un upju vispārinātas krasta līnijas, izņemot, ja tas ir pretrunā ar datiem, kuri vairāk attiecas uz kartes funkciju.

21.6.2. Parāda atbilstošās augstuma atzīmes un šķēršļus.

*Piezīme. To, kuras ir atbilstošās augstuma atzīmes un šķēršļi, nosaka procedūru speciālists.*

# 21.7. Magnētiskā deklinācija

Norāda kartē aptvertā apgabala vidējo magnētisko deklināciju ar precizitāti līdz tuvākajam grādam.

# 21.8. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas

21.8.1. Peilējumi, ceļa līnijas un radiālās līnijas ir magnētiskas, izņemot 21.8.2. punktā paredzēto gadījumu.

21.8.2. **Ieteikums.** *Polārajos rajonos, ja atbilstošā iestāde ir noteikusi, ka nav praktiski par atskaites punktu izmantot magnētiskos ziemeļus, jāizmanto cits atskaites punkts, t. i., ģeogrāfiskie ziemeļi vai koordinātu tīkla ziemeļi.*

21.8.3. Ja peilējumi, ceļa līnijas vai radiālās līnijas ir sniegtas attiecībā pret ģeogrāfiskajiem ziemeļiem vai koordinātu tīkla ziemeļiem, to skaidri norāda. Ja tiek izmantoti koordinātu tīkla ziemeļi, norāda to atskaites koordinātu tīkla meridiānu.

# 21.9. Aeronavigācijas dati

21.9.1. Lidlauki

21.9.1.1. Parāda visus lidlaukus, kas ietekmē lidlauka rajona maršrutu izvēli. Atbilstošā gadījumā lieto skrejceļu shēmas apzīmējumu.

21.9.1.2. Norāda galvenā lidlauka pacēlumu ar precizitāti līdz tuvākajam metram vai tuvākajai pēdai.

21.9.2. Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas Attēlo aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās zonas, tās identificējot.

21.9.3. Gaisa satiksmes pakalpojumu sistēma

21.9.3.1. Kartē tiek parādīti izveidotās gaisa satiksmes pakalpojumu sistēmas komponenti, tostarp:

1. attiecīgie radionavigācijas līdzekļi un to apzīmējumi;
2. noteiktās gaisa telpas horizontālās robežas;
3. attiecīgie nozīmīgie punkti, kas saistīti ar standarta instrumentālās izlidošanas vai ielidošanas procedūrām;

*Piezīme. Var norādīt maršrutus, kas izmantoti gaisa kuģa orientēšanā uz nozīmīgiem punktiem un no tiem.*

1. pārejas absolūtais augstums, ja tāds ir noteikts;
2. ar vektorēšanu saistītā informācija, tostarp:
3. skaidri identificēti vektorēšanas minimālie absolūtie augstumi ar precizitāti līdz tuvākajiem augstākajiem 50 m vai 100 ft;
4. vektorēšanas sektoru minimālā absolūtā augstuma horizontālās robežas, kuras parasti nosaka ar peilējumiem un radiālajām līnijām līdz radionavigācijas līdzekļiem vai no tiem ar precizitāti līdz tuvākajam grādam vai, ja tas nav iespējams, ģeogrāfiskās koordinātas grādos, minūtēs un sekundēs, šīs robežas parādot ar stingrām līnijām, lai skaidri nošķirtu noteiktos sektorus;

*Piezīme. Pārlieku noslogotos rajonos skaidrības nolūkos var nenorādīt ģeogrāfiskās koordinātas.*

1. attāluma riņķi ar 20 km vai 10 NM intervāliem vai, ja iespējams, 10 km vai 5 NM intervāliem, kas parādīti ar smalkām raustītām līnijām, kuru rādiusi norādīti uz riņķa līnijas un kuru centrā atrodas identificētā lidlauka galvenais *VOR* navigācijas līdzeklis vai, ja tāda nav, lidlauka/helikopteru lidlauka kontrolpunkts;
2. atbilstošā gadījumā piezīmes attiecībā uz zemas temperatūras efekta korekciju;
3. sakaru procedūras, tostarp iesaistītās(-o) *ATC* struktūrvienības(-u) izsaukuma signāls(-i) un kanāls(-i).

21.9.3.2. **Ieteikums.** *Ir jāsniedz attiecīgo sakaru atteices procedūru apraksts teksta veidā un, kad tas iespējams, jāparāda kartē vai tajā pašā lappusē, kurā atrodas karte.*

# 1. PAPILDINĀJUMS. UZ KARTES MALĀM IZVIETOJAMĀS INFORMĀCIJAS SHĒMA



# 2. PAPILDINĀJUMS. APZĪMĒJUMI *ICAO* KARTĒS

**1. KATEGORIJU RĀDĪTĀJS**

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Apzīmējuma Nr.* |
| **TOPOGRĀFIJA (1.–18.)**  Aptuvenās horizontāles | 2 |
| Teritorijas, kas nav kartētas, lai iegūtu horizontāļu informāciju, vai arī nepilnīgi dati par reljefu | 18 |
| Stāvkrasts, klints vai stāva nogāze | 4 |
| Skujkoki | 15 |
| Horizontāles | 1 |
| Grants | 8 |
| Augstākais kartē attēlotais pacēlums | 12 |
| Lavas straume | 5 |
| Aizsargdambis vai glaciāla grēda | 9 |
| Kalnu pāreja | 11 |
| Citi koki | 16 |
| Palmas | 17 |
| Reljefs attēlots ar pārtrauktām līnijām | 3 |
| Smilšu zona | 7 |
| Smilšu kāpas | 6 |
| Augstuma atzīme (apšaubāmas precizitātes) | 14 |
| Augstuma atzīme | 13 |
| Neparastas reljefa pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | 10 |
|  |  |
| **HIDROGRĀFIJA (19.–46.)** |  |
| Pamests kanāls | 30 |
| Kanāls | 29 |
| Kartē norādīta atsevišķa klints | 44 |
| Koraļļu rifi vai klintsradzes | 22 |
| Bīstamības robeža (2 m vai 1 ass līnija) | 43 |
| Izžuvuša ezera gultne | 39 |
| Ūdenskritumi | 28 |
| Šļūdoņi vai ledāji | 42 |
| Ezeri (izžūstoši) | 32 |
| Ezeri (neizžūstoši) | 31 |
| Liela upe (neizžūstoša) | 23 |
| Krāces | 27 |
| Rezervuārs | 38 |
| Rīsu lauks | 36 |
| Upes un strauti (izžūstoši) | 25 |
| Upes un strauti (nekartēti) | 26 |
| Zemūdens klints | 45 |
| Sālsezers | 33 |
| Sāls vārītava (tvaicētava) | 34 |
| Sēkļi | 41 |
| Krasta līnija (droša) | 19 |
| Krasta līnija (nedroša) | 20 |
| Neliela upe (neizžūstoša) | 24 |
| Avots, aka vai dīķis | 37 |
| Purvs | 35 |
| Plūdmaiņu sēkļi | 21 |
| Neparastas hidrogrāfijas pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | 46 |
| Veca upes gultne | 40 |
|  |  |
| **BŪVES (47.–83.)** |  |
| *Apbūvēti rajoni (47.–50.)* |  |
| Ēkas | 50 |
| Lielpilsēta vai liela pilsēta | 47 |
| Pilsēta | 48 |
| Ciems | 49 |
|  |  |
| *Dzelzceļi (51.–56.)* |  |
| Dzelzceļš (viens sliežu ceļš) | 51 |
| Dzelzceļš (divi vai vairāki sliežu ceļi) | 52 |
| Dzelzceļš (tiek būvēts) | 53 |
| Dzelzceļa tilts | 54 |
| Dzelzceļa stacija | 56 |
| Dzelzceļa tunelis | 55 |
|  |  |
| *Automaģistrāles un ceļi (57.–62.)* |  |
| Divvirzienu automaģistrāle | 57 |
| Pirmās kategorijas ceļš | 58 |
| Autoceļa tilts | 61 |
| Autoceļa tunelis | 62 |
| Otrās kategorijas ceļš | 59 |
| Stiga | 60 |
|  |  |
| *Citi apzīmējumi (63.–83.)* |  |
| Robežas (starptautiskās) | 63 |
| Baznīca | 80 |
| Krasta apsardzes stacija | 73 |
| Aizsargdambis | 67 |
| Žogs | 65 |
| Pārceltuve | 68 |
| Mežsarga māja | 76 |
| Cietoksnis | 79 |
| Novērošanas tornis | 74 |
| Raktuve | 75 |
| Mošeja | 81 |
| Atomelektrostacija | 72 |
| Naftas vai gāzes atradnes | 70 |
| Ārējās robežas | 64 |
| Pagoda | 82 |
| Cauruļvads | 69 |
| Sacīkšu trase vai stadions | 77 |
| Drupas | 78 |
| Naftas bāzes | 71 |
| Telegrāfa un telefonlīnijas (ja tās ir orientieri uz zemes) | 66 |
| Templis | 83 |
|  |  |
| **LIDLAUKI (84.–95.)** |  |
| Pamests vai slēgts lidlauks | 91 |
| Lidlauka apzīmējums lietošanai kartēs, kurās nav nepieciešama lidlauku klasifikācija | 93 |
| Civils objekts – sauszemes | 84 |
| Civils objekts – ūdens | 85 |
| Rezerves lidlauks avārijas situācijām vai lidlauks bez aprīkojuma | 90 |
| Helikopteru lidlauks | 94 |
| Civils un militārs objekts – sauszemes | 88 |
| Civils un militārs objekts – ūdens | 89 |
| Militārs objekts – sauszemes | 86 |
| Militārs objekts – ūdens | 87 |
| Skrejceļu shēma lidlauka apzīmējuma vietā | 95 |
| Piekrastes enkurvieta | 92 |
|  |  |
| *Lidlauka dati saīsinātā formā, kurus var norādīt kopā ar lidlauka apzīmējumiem* | 96 |
| *Lidlauka apzīmējumi pieejas kartēs (97. un 98.)* |  |
| Lidlauki, kas ietekmē kustības shēmu lidlaukā, uz kura pamata noteikta procedūra | 97 |
| Lidlauks, uz kura pamata noteikta procedūra | 98 |
|  |  |
| **RADIONAVIGĀCIJAS LĪDZEKĻI (99.–110.)** |  |
| Galvenā radionavigācijas līdzekļa apzīmējums | 99 |
| Apvienoti *VOR* un *DME* radionavigācijas līdzekļi – *VOR/DME* | 103 |
| Apvienoti *VOR* un *TACAN* radionavigācijas līdzekļi – *VORTAC* | 107 |
| Kompasa roze | 110 |
| Tāluma mērīšanas aprīkojums – *DME* | 102 |
| *DME* attālums | 104 |
| Instrumentālā nosēšanās sistēma – *ILS* | 108 |
| Nevērstas darbības radiobāka – *NDB* | 100 |
| Marķiera radiobāka | 109 |
| *UHF* taktiskais aeronavigācijas līdzeklis – *TACAN* | 106 |
| Ļoti augstas frekvences (*VHF*) riņķa darbības radiobāka – *VOR* | 101 |
| *VOR* radiālā līnija | 105 |
|  |  |
| **GAISA SATIKSMES PAKALPOJUMI (111.–144.)** |  |
| Konsultatīvā gaisa telpa – *ADA* | 115 |
| Konsultatīvs maršruts – *ADR* | 118 |
| Lidlauka satiksmes zona – *ATZ* | 112 |
| Pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona – *ADIZ* | 117 |
| Absolūtie augstumi/lidojuma līmeņi | 125 |
| *ATS/MET* ziņošanas punkts – *MRP* | 123 |
| Pārslēgšanās punkts – *COP* | 122 |
| Gaisa satiksmes vadības rajons, gaisa trase, kontrolējams maršruts | 113 |
| Gaisa satiksmes vadības zona – *CTR* | 116 |
| Pieejas beigu posma kontrolpunkts – *FAF* | 124 |
| Lidojumu informācijas rajons – *FIR* | 111 |
| Ziņošanas un lidojuma vadības/pārlidojumu funkcijas | 121 |
| Neatbilstība mērogam (*ATS* maršrutā) | 120 |
| Nekontrolējams maršruts | 114 |
| Vizuāla lidojuma trajektorija | 119 |
|  |  |
| *Gaisa telpas klasifikācija (126. un 127.)* |  |
| Aeronavigācijas dati saīsinātā veidā, kas lietojami kopā ar gaisa telpas klasifikācijas apzīmējumiem | 127 |
| Gaisa telpas klasifikācija | 126 |
|  |  |
| *Gaisa telpas ierobežojumi (128. un 129.)* |  |
| Starptautiskā robeža, kas slēgta lidojumiem, izņemot pa gaisa koridoru | 129 |
| Ierobežota gaisa telpa (aizliegtā, ierobežotu lidojumu un bīstamā zona) | 128 |
|  |  |
| *Šķēršļi (130.–136.)* |  |
| Virsotnes pacēlums/relatīvais augstums virs noteikta līmeņa | 136 |
| Ārkārtīgi augsts, apgaismots šķērslis (neobligāts apzīmējums) | 135 |
| Ārkārtīgi augsts šķērslis (neobligāts apzīmējums) | 134 |
| Šķēršļu grupa | 132 |
| Apgaismota šķēršļu grupa | 133 |
| Apgaismots šķērslis | 131 |
| Šķērslis | 130 |
|  |  |
| *Citi apzīmējumi (137.-141.)* |  |
| Izogona | 138 |
| Okeāna bāzes kuģis (parastā stāvoklī) | 139 |
| Labi saredzama elektropārvades līnija | 137 |
| Vēja turbīna – apgaismota un neizgaismota | 140 |
| Vēja turbīnas – mazsvarīga grupa un grupa svarīgā zonā, apgaismotas | 141 |
|  |  |
| *Vizuālie līdzekļi (142.–144.)* |  |
| Aeronavigācijas zemes uguns | 143 |
| Peldoša bāka | 144 |
| Jūras uguns | 142 |
|  |  |
| **APZĪMĒJUMI LIDLAUKU/HELIKOPTERU LIDLAUKU KARTĒS (145.–161.)** |  |
| Lidlauka kontrolpunkts | 151 |
| Stingā seguma skrejceļš | 145 |
| Helikopteru nolaišanās zona lidlaukā | 150 |
| Karstais punkts | 161 |
| Gaidīšanas vieta manevrēšanas starpposmā | 160 |
| Nosēšanās virziena rādītājs (izgaismots) | 156 |
| Nosēšanās virziena rādītājs (neizgaismots) | 157 |
| Šķēršļa ugunis | 155 |
| Perforētu tērauda plākšņu vai tērauda seguma skrejceļš | 146 |
| Punktveida uguns | 154 |
| Gaidīšanas vieta pie skrejceļa | 159 |
| Redzamības uz skrejceļa (*RVR*) novērošanas vieta | 153 |
| Stoplīnija | 158 |
| Skrejceļa gala bremzēšanas josla | 148 |
| Manevrēšanas ceļi un stāvvietas | 149 |
| Nebetonēts skrejceļš | 147 |
| *VOR* pārbaudes punkts | 152 |
|  |  |
| **APZĪMĒJUMI LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTĒS – A, B UN C TIPS (162.–170.)** |  |
| Ēka vai liela būve | 164 |
| Šķēršļbrīva josla | 170 |
| Stāva nogāze | 168 |
| Stabs, tornis, torņa smaile, antena u. c. | 163 |
| Dzelzceļš | 165 |
| Skrejceļa gala bremzēšanas josla | 169 |
| Virs apvidus paaugstināta šķēršļa līmenis | 167 |
| Elektropārvades līnija vai gaisa kabelis | 166 |
| Koks vai krūms | 162 |
|  |  |
| **PAPILDU APZĪMĒJUMI LIETOŠANAI PAPĪRA UN ELEKTRONISKAJĀS KARTĒS (171.–180.)** |  |
| Apvienots *DME* kontrolpunkts un marķiera radiobāka | 180 |
| Apvienots radionavigācijas līdzeklis un marķiera radiobāka | 178 |
| *DME* kontrolpunkts | 179 |
| Gaidīšanas zonas lidojuma shēma | 173 |
| Sektora minimālais absolūtais augstums | 171 |
| Pārtrauktas pieejas ceļa līnija | 174 |
| Marķiera radiobāka | 177 |
| Radionavigācijas līdzeklis | 176 |
| Skrejceļš | 175 |
| Galapunkta lidlauka absolūtais augstums | 172 |

**2. ALFABĒTISKAIS RĀDĪTĀJS**

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Apzīmējuma Nr.* |
| **A** |  |
| Absolūtais augstums: |  |
| Galapunkta lidlauka | 172 |
| Sektora minimālais | 171 |
| Absolūtie augstumi/lidojuma līmeņi | 125 |
| Aeronavigācijas zemes uguns | 143 |
| Aizliegtā zona | 128 |
| Aizsargdambis | 9, 67 |
| Aka (neizžūstoša vai kurā ūdens ir ar pārtraukumiem) | 37 |
| Antena | 163 |
| Apgaismots objekts | 156 |
| Apvienoti *VOR* un *DME* radionavigācijas līdzekļi – *VOR/DME* | 103, 110 |
| Apvienoti *VOR* un *TACAN* radionavigācijas līdzekļi – *VORTAC* | 107, 110 |
| Apvienots *DME* kontrolpunkts un marķiera radiobāka | 180 |
| Apvienots radionavigācijas līdzeklis un marķiera radiobāka | 178 |
| Apzīmējumi elektroniskās kartēs | 108, 143, 171-180 |
| Atomelektrostacija | 72 |
| *ATS/MET* ziņošanas punkts – *MRP* (obligātais, pēc pieprasījuma) | 123 |
| Augstākais kartē attēlotais pacēlums | 12 |
| Augstuma atzīme | 13 |
| Augstuma atzīme (apšaubāmas precizitātes) | 14 |
| Autoceļa tilts | 61 |
| Autoceļa tunelis | 62 |
| Automaģistrāle, divvirzienu | 57 |
| Automaģistrāles un ceļi | 57-62 |
| Avots (neizžūstošs vai kurā ūdens ir ar pārtraukumiem) | 37 |
|  |  |
| **B** |  |
| Baznīca | 80 |
| Bīstama zona | 128 |
| Bīstamības robeža | 43 |
| Būve, liela | 164 |
| Būves | 47-83 |
| Būves, dažādas | 63-83 |
|  |  |
| **C** |  |
| Cauruļvads | 69 |
| Ceļi (automaģistrāles un ceļi) | 57-62 |
| Ceļš, otrās kategorijas | 59 |
| Ceļš, pirmās kategorijas | 58 |
| Ciems | 49 |
| Cietoksnis | 79 |
| Citi apzīmējumi: |  |
| Būves | 63-83 |
| Gaisa satiksmes pakalpojumi | 137-141 |
| Civils objekts | 84 |
| Civils un militārs objekts | 88 |
| Militārs objekts | 86 |
|  |  |
| **D** |  |
| Dati par reljefu ir nepilnīgi | 18 |
| Divvirzienu automaģistrāle | 57 |
| Dīķis (neizžūstošs vai kurā ūdens ir ar pārtraukumiem) | 37 |
| *DME* attālums | 104 |
| *DME* kontrolpunkts | 179 |
| Drupas | 78 |
| Dzelzceļi (būves) | 51-56 |
| Dzelzceļš (lidlauka šķēršļu kartēs) | 165 |
|  |  |
| **E** |  |
| Elektronisko karšu apzīmējumi | 108, 143, 171-180 |
| Elektropārvades līnijas: |  |
| Labi saredzamas | 137 |
| Lidlauka šķēršļu kartēs | 166 |
| Enkurvieta, piekrastes | 92 |
| Ezera gultne, izžuvusi | 39 |
| Ezeri: |  |
| Izžūstoši | 32 |
| Neizžūstoši | 31 |
| Ēka (lidlauka šķēršļu kartēs) | 164 |
| Ēkas | 50 |
|  |  |
| **G** |  |
| Gaidīšanas vieta manevrēšanas starpposmā | 160 |
| Gaidīšanas vieta pie skrejceļa | 159 |
| Gaidīšanas zonas lidojuma shēma | 173 |
| Gaisa kabelis | 166 |
| Gaisa satiksmes pakalpojumi | 111-114 |
| Gaisa satiksmes vadības rajons – *CTA* | 113 |
| Gaisa satiksmes vadības zona – *CTR* | 116 |
| Gaisa telpa, konsultatīvā – *ADA* | 115 |
| Gaisa telpas ierobežojumi | 128, 129 |
| Gaisa telpas klasifikācija | 126, 127 |
| Gaisa trase – *AWY* | 113 |
| Galapunkta lidlauka absolūtais augstums – *TAA* | 172 |
| Gāzes atradnes | 70 |
| Glaciāla grēda | 9 |
| Grants | 8 |
|  |  |
| **H** |  |
| Helikopteru lidlauks | 94 |
| Helikopteru nolaišanās zona lidlaukā | 150 |
| Hidrogrāfija | 19-46 |
| Horizontāles | 1 |
| Horizontāles, aptuvenās | 2 |
|  |  |
| **I** |  |
| Ierobežota gaisa telpa (aizliegtā, ierobežotu lidojumu vai bīstamā zona) un divu šādu zonu kopējā robeža | 128 |
| Ierobežotu lidojumu zona | 128 |
| Instrumentālās nosēšanās sistēma – *ILS* | 108 |
| Izogona | 138 |
| Izžuvuša ezera gultne | 39 |
|  |  |
| **J** |  |
| Jūras uguns | 142 |
|  |  |
| **K** |  |
| Kabelis, gaisa | 166 |
| Kalnu pāreja | 11 |
| Kanāls | 29 |
| Kanāls, pamests | 30 |
| Karstais punkts | 161 |
| Karte, augstākais attēlotais pacēlums | 12 |
| Kartē norādīta atsevišķa klints | 44 |
| Kāpas, smilšu | 6 |
| Klints | 4 |
| Klints, kartē norādīta kā atsevišķa | 44 |
| Klintsradzes | 22 |
| Koki: |  |
| Citi | 16 |
| Lidlauka šķēršļu kartēs | 162 |
| Skujkoki | 15 |
| Kompasa roze | 110 |
| Konsultatīvā gaisa telpa – *ADA* | 115 |
| Konsultatīvs maršruts – *ADR* | 118 |
| Kontrolējams maršruts | 113 |
| Koraļļu rifi vai klintsradzes | 22 |
| Krasta apsardzes stacija | 73 |
| Krasta līnija: |  |
| Droša | 19 |
| Nedroša | 20 |
| Krāces | 27 |
| Krustojums – *INT* | 121 |
| Krūmi | 162 |
|  |  |
| **L** |  |
| Labi saredzama elektropārvades līnija | 137 |
| Lavas straume | 5 |
| Ledājs | 42 |
| Lidlauka apzīmējumi pieejas kartēs | 97, 98 |
| Lidlauka dati saīsinātā veidā | 96 |
| Lidlauka kontrolpunkts | 151 |
| Lidlauka satiksmes zona – *ATZ* | 112 |
| Lidlauka šķēršļu kartes | 162-170 |
| Lidlauki | 84-98 |
| Pamests vai slēgts lidlauks | 91 |
| Rezerves lidlauks avārijas situācijām vai lidlauks bez aprīkojuma | 90 |
| Lidlauku/helikopteru lidlauku kartes | 145-161 |
| Lidojuma līmeņi | 125 |
| Lidojumu informācijas rajons – *FIR* | 111 |
| Liela būve | 164 |
| Liela upe (neizžūstoša) | 23 |
| Lielpilsēta vai liela pilsēta | 47 |
| Ļoti augstas frekvences (VHF) riņķa darbības radiobāka – *VOR* | 101, 110 |
| **M** |  |
| Manevrēšanas ceļi | 149 |
| Marķiera radiobāka | 109, 177 |
| Maršruts: |  |
| Konsultatīvs maršruts – *ADR* | 118 |
| Kontrolējams | 113 |
| Nekontrolējams | 114 |
| Maršruta punkts – *WPT* | 121 |
| Mežsarga māja | 76 |
| Mošeja | 81 |
|  |  |
| **N** |  |
| Naftas atradnes | 70 |
| Naftas bāzes | 71 |
| NDB | 121 |
| Neatbilstība mērogam (*ATS* maršrutā) | 120 |
| Nebetonēts skrejceļš | 147 |
| Neizgaismots objekts | 157 |
| Nekontrolējams maršruts | 114 |
| Neliela upe (neizžūstoša) | 24 |
| Neparastas hidrogrāfijas pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | 46 |
| Neparastas reljefa pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | 10 |
| Nevērstas darbības radiobāka – *NDB* | 100 |
| Nosēšanās virziena rādītājs: |  |
| Novērošanas tornis | 74 |
|  |  |
| **O** |  |
| Okeāna bāzes kuģis | 139 |
| Otrās kategorijas ceļš | 59 |
|  |  |
| **P** |  |
| Pagoda | 82 |
| Palmas | 17 |
| Pamests kanāls | 30 |
| Pārceltuve | 68 |
| Pārslēgšanās punkts – *COP* | 122 |
| Pārtrauktas pieejas ceļa līnija | 174 |
| Peldoša bāka | 144 |
| Perforētu tērauda plākšņu vai tērauda seguma skrejceļš | 146 |
| Pieejas beigu posma kontrolpunkts – *FAF* | 124 |
| Piekrastes enkurvieta | 92 |
| Pilsēta | 48 |
| Pilsēta, liela | 47 |
| Pirmās kategorijas ceļš | 58 |
| Plūdmaiņu sēkļi | 21 |
| Pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona – *ADIZ* | 117 |
| Punktveida uguns | 154 |
| Purvs | 35 |
|  |  |
| **R** |  |
| Radionavigācijas līdzeklis | 176 |
| Apvienots radionavigācijas līdzeklis un marķiera radiobāka | 178 |
| Apvienots *VOR* un *DME* | 103 |
| Apvienots *VOR* un *TACAN* | 107 |
| Galvenā radionavigācijas līdzekļa apzīmējums | 99 |
| Radionavigācijas līdzekļi | 99-110 176, 178 |
| Raktuve | 75 |
| Redzamības uz skrejceļa (*RVR*) novērošanas vieta | 153 |
| Reljefs attēlots ar pārtrauktām līnijām | 3 |
| Rezervuārs | 38 |
| Rīsu lauks | 36 |
| Robežas: |  |
| Ārējās | 64 |
| Starptautiskās | 63 |
|  |  |
| **S** |  |
| Sacīkšu trase | 77 |
| Sauszeme: |  |
| Civils objekts | 85 |
| Civils un militārs objekts | 89 |
| Militārs objekts | 87 |
| Sāls vārītava (tvaicētava) | 34 |
| Sālsezers | 33 |
| Sektora minimālais absolūtais augstums – *MSA* | 171 |
| Sēkļi | 41 |
| Skrejceļa gala bremzēšanas josla (*SWY*) (lidlauku/helikopteru lidlauku kartēs) | 148, 169 |
| Skrejceļš | 175 |
| Nebetonēts | 147 |
| Stinga seguma | 145 |
| Skujkoki | 15 |
| Smilšu kāpas | 6 |
| Smilšu zona | 7 |
| Stabs | 163 |
| Stadions | 77 |
| Starptautiskā robeža, kas slēgta lidojumiem, izņemot pa gaisa koridoru | 129 |
| Stāva nogāze | 4 |
| Stāva nogāze (lidlauka šķēršļu kartēs) | 168 |
| Stāvkrasts | 4 |
| Stāvvietas | 149 |
| Stiga | 60 |
| Stingā seguma skrejceļš | 145 |
| Stoplīnija | 158 |
| Strauti | 25, 26 |
| Šķēršļa ugunis | 155 |
| Šķēršļbrīva josla – *CWY* | 170 |
| Šķēršļi | 130-136 |
| Šļūdoņi | 42 |
|  |  |
| **T** |  |
| *TACAN* | 121 |
| *TACAN* (*UHF* taktiskais aeronavigācijas līdzeklis) | 106, 110 |
| Tāluma mērīšanas aprīkojums – *DME* | 102, 110, 176, 177 |
| Telegrāfa un telefonlīnijas (ja tās ir orientieri uz zemes) | 66 |
| Templis | 83 |
| Teritorijas: |  |
| Apbūvēti rajoni | 47-50 |
| Aizliegtās zonas | 128 |
| Ierobežotu lidojumu zonas | 128 |
| Teritorijas, kas nav kartētas, lai iegūtu horizontāļu informāciju, vai arī nepilnīgi dati par reljefu | 18 |
| Tērauda plāksne, perforēta | 146 |
| Tērauda seguma skrejceļš | 146 |
| Topogrāfija | 1-18 |
| Torņa smaile | 163 |
| Torņi: |  |
| Lidlauka šķēršļu kartēs | 163 |
| Novērošanas | 74 |
|  |  |
| **U** |  |
| *UHF* taktiskais aeronavigācijas līdzeklis – *TACAN* | 106, 110 |
| Upe: |  |
| (Neizžūstoša), liela | 23 |
| (Neizžūstoša), neliela | 24 |
| Upes un straumes: |  |
| Izžūstošas | 25 |
| Nekartētas | 26 |
| Ūdens: |  |
| Civils objekts | 85 |
| Civils un militārs objekts | 89 |
| Militārs objekts | 87 |
| Ūdenskritumi | 28 |
|  |  |
| **V** |  |
| Veca upes gultne | 40 |
| Vēja turbīna – apgaismota un neizgaismota | 140 |
| Vēja turbīnas – mazsvarīga grupa un grupa svarīgā zonā, apgaismotas | 141 |
| *VFR* ziņošanas punkts | 121 |
| Virs apvidus paaugstināta šķēršļa līmenis | 167 |
| Vizuāla lidojuma trajektorija | 119 |
| Vizuāli līdzekļi | 142-144 |
| *VOR* | 121 |
| *VOR* (ļoti augstas frekvences (*VHF*) riņķa darbības radiobāka) | 101 |
| *VOR* pārbaudes punkts | 152 |
| *VOR* radiālā līnija | 105 |
| *VOR/DME* | 121 |
| *VOR/DME* (apvienoti *VOR* un *DME* radionavigācijas līdzekļi) | 103 |
| *VORTAC* | 121 |
| *VORTAC* (apvienoti *VOR* un *TACAN* radionavigācijas līdzekļi) | 107 |
| Zemūdens klints | 45 |
| Ziņošanas un lidojuma vadības/pārlidojumu funkcijas | 121 |
| Žogs | 65 |

ŠĪ LAPPUSE AR NODOMU IR ATSTĀTA TUKŠA

TOPOGRĀFIJA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Horizontāles | |  |
| 2 | Aptuvenās horizontāles | |  |
| 3 | Reljefs attēlots ar pārtrauktām līnijām | |  |
| 4 | Stāvkrasts, klints vai stāva nogāze | |  |
| 5 | Lavas straume | |  |
| 6 | Smilšu kāpas | |  |
| 7 | Smilšu zona | |  |
| 8 | Grants | |  |
| 9 | Aizsargdambis vai glaciāla grēda | Alternatīva |  |
| 10 | Neparastas reljefa pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | |  |
|  | Aktīvs vulkāns | |  |
| 11 | Kalnu pāreja | |  |
| 12 | Augstākais kartē attēlotais pacēlums | Alternatīva |  |
| 13 | Augstuma atzīme | |  |
| 14 | Augstuma atzīme (apšaubāmas precizitātes) | |  |
| 15 | Skujkoki | |  |
| 16 | Citi koki | |  |
| 17 | Palmas | |  |
| 18 | Teritorijas, kas nav kartētas, lai iegūtu horizontāļu informāciju, vai arī nepilnīgi dati par reljefu | | Brīdinājums |

HIDROGRĀFIJA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Krasta līnija (droša) | | | |  |
| 20 | Krasta līnija (nedroša) | | | |  |
| 21 | Plūdmaiņu sēkļi | | | |  |
| 22 | Koraļļu rifi vai klintsradzes | | | |  |
| 23 | Liela upe (neizžūstoša) | | | |  |
| 24 | Neliela upe (neizžūstoša) | | | |  |
| 25 | Upes un strauti (izžūstoši) | | Alternatīva | |  |
| 26 | Upes un strauti (nekartēti) | | | |  |
| 27 | Krāces | | | |  |
| 28 | Ūdenskritumi | | | |  |
| 29 | Kanāls | | | |  |
| 30 | Pamests kanāls  *Piezīme. Sauss kanāls, kurš kalpo kā orientieris uz zemes.* | | | |  |
| 31 | Ezeri (neizžūstoši) | | | |  |
| 32 | Ezeri (izžūstoši) | | Alternatīva | |  |
| 33 | Sālsezers | | | |  |
| 34 | Sāls vārītava (tvaicētava) | | | |  |
| 35 | Purvs | | | |  |
| 36 | Rīsu lauks | | Alternatīva | |  |
| 37 | Avots, aka vai dīķis | neizžūstošs | | |  |
| ūdens esamība tajā ar pārtraukumiem | | |  |
| 38 | Rezervuārs | | | |  |
| 39 | Izžuvuša ezera gultne | | | Alternatīva |  |
| 40 | Veca upes gultne | | | Alternatīva |  |
| 41 | Sēkļi | | | |  |
| 42 | Šļūdoņi vai ledāji | | | |  |
| 43 | Bīstamības robeža (2 m vai 1 ass līnija) | | | |  |
| 44 | Kartē norādīta atsevišķa klints | | | |  |
| 45 | Zemūdens klints | | | |  |
| 46 | Neparastas hidrogrāfijas pazīmes ar paskaidrojošām piezīmēm | | | | Zemūdens rifs |

BŪVES

APBŪVĒTI RAJONI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 47 | Lielpilsēta vai liela pilsēta |  |
| 48 | Pilsēta |  |
| 49 | Ciems |  |
| 50 | Ēkas |  |

DZELZCEĻI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 51 | Dzelzceļš (viens sliežu ceļš) |  |
| 52 | Dzelzceļš (divi vai vairāki sliežu ceļi) |  |
| 53 | Dzelzceļš (tiek būvēts) |  |
| 54 | Dzelzceļa tilts |  |
| 55 | Dzelzceļa tunelis |  |
| 56 | Dzelzceļa stacija |  |

AUTOMAĢISTRĀLES UN CEĻI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 57 | Divvirzienu automaģistrāle |  |
| 58 | Pirmās kategorijas ceļš |  |
| 59 | Otrās kategorijas ceļš |  |
| 60 | Stiga |  |
| 61 | Autoceļa tilts |  |
| 62 | Autoceļa tunelis |  |

CITI APZĪMĒJUMI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 63 | Robežas (starptautiskās) |  |
| 64 | Ārējās robežas |  |
| 65 | Žogs |  |
| 66 | Telegrāfa un telefonlīnijas (ja tās ir orientieri uz zemes) |  |
| 67 | Aizsargdambis |  |
| 68 | Pārceltuve |  |
| 69 | Cauruļvads |  |
| 70 | Naftas vai gāzes atradnes |  |
| 71 | Naftas bāzes |  |
| 72 | Atomelektrostacija |  |
| 73 | Krasta apsardzes stacija |  |
| 74 | Novērošanas tornis |  |
| 75 | Raktuve |  |
| 76 | Mežsarga māja |  |
| 77 | Sacīkšu trase vai stadions |  |
| 78 | Drupas |  |
| 79 | Cietoksnis |  |
| 80 | Baznīca |  |
| 81 | Mošeja |  |
| 82 | Pagoda |  |
| 83 | Templis |  |

LIDLAUKI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 84 | Civils objekts | Sauszeme |  |
| 85 | Civils objekts | Ūdens |  |
| 86 | Militārs objekts | Sauszeme |  |
| 87 | Militārs objekts | Ūdens |  |
| 88 | Civils un militārs objekts | Sauszeme |  |
| 89 | Civils un militārs objekts | Ūdens |  |
| 90 | Rezerves lidlauks avārijas situācijām vai lidlauks bez aprīkojuma | |  |
| 91 | Pamests vai slēgts lidlauks | |  |
| 92 | Piekrastes enkurvieta | |  |
| 93 | Lidlauks lietošanai kartēs, kurās nav nepieciešama lidlauku klasifikācija, piemēram, maršruta kartēs | |  |
| 94 | Helikopteru lidlauks  *Piezīme. Lidlauks tikai helikopteriem.* | |  |
| 95 | *Piezīme. Ja to prasa kartes funkcija, lidlauka apzīmējuma vietā var parādīt lidlauka skrejceļu shēmu, piemēram:* | |  |

LIDLAUKI (turpinājums)

LIDLAUKA DATI SAĪSINĀTĀ FORMĀ, KURUS VAR NORĀDĪT KOPĀ AR LIDLAUKA APZĪMĒJUMIEM

(Atsauce: 16.9.2.2. un 17.9.2.2. punkts)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 96 |  | Lidlauka nosaukums |  |
| Pacēlums, kas norādīts mērvienībās (metros vai pēdās), kas izvēlētas lietošanai kartē |  | Garākā skrejceļa garums simtos metru vai pēdu (atkarībā no tā, kura mērvienība ir izvēlēta lietošanai kartē) |
|  | LIVINGSTONE  357 L H 95 |  |
| Minimālais apgaismojums – šķēršļi, robežu vai skrejceļa gaismas un apgaismots vēja rādītājs vai nosēšanās virziena rādītājs |  | Skrejceļam ir stingais segums, parasti visos laikapstākļos |
|  | *Piezīme. Ja L vai H neattiecas, tā vietā jānorāda domuzīme (–).* | | |

LIDLAUKA APZĪMĒJUMI PIEEJAS KARTĒS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 97 | Lidlauki, kas ietekmē kustības shēmu lidlaukā, uz kura pamata noteikta procedūra |  |
| 98 | Lidlauks, uz kura pamata noteikta procedūra |  |

RADIONAVIGĀCIJAS LĪDZEKĻI[[2]](#footnote-2)\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 99 | Galvenā radionavigācijas līdzekļa apzīmējums  *Piezīme. Šo apzīmējumu var lietot ar rāmīti, kurā ieraksta datus, vai bez tā.* | | | |  | | | |  |
| 100 | Nevērstas darbības radiobāka | | | | *NDB* | | | |  |
| 101 | *VHF* riņķa darbības radiobāka | | | | *VOR* | | | |  |
| 102 | Tāluma mērīšanas aprīkojums | | | | *DME* | | | |  |
| 103 | Apvienoti VOR un *DME* radionavigācijas līdzekļi | | | | *VOR/DME* | | | |  |
| 104 | *DME* attālums | | Attālums kilometros (jūras jūdzēs) līdz *DME* | | | | | |  |
|  |  | | Radionavigācijas līdzekļa apzīmējumi | | | | | |
| 105 | *VOR* radiālā līnija | | Radiālās līnijas peilējums no *VOR* un *VOR* apzīmējumi | | | | | |  |
| 106 | *UHF* taktiskais aeronavigācijas līdzeklis | | | | *TACAN* | | |  | |
| 107 | Apvienoti *VOR* un *TACAN* radionavigācijas līdzekļi | | | | *VORTAC* | | |  | |
| 108 | Instrumentālās nosēšanās sistēma | | | | *ILS* |  | | | |
|  | Marķiera radiobāka | | | | Eliptiska | | |  | |
| 109 |  | | | | Kaula formas | | |  | |
|  | *Piezīme. Marķiera radiobāku var parādīt ar kontūrām, punktētā veidā vai abos veidos.* | | | | | | | | |
| 110 | Kompasa roze  Tai kartē jābūt orientētai saskaņā ar stacijas noskaņošanu (parasti uz magnētiskajiem ziemeļiem) |  | | Kompasa roze, kas atbilstošā gadījumā lietojama kopā ar šādiem apzīmējumiem: | | |  | | |
|  | *Piezīme. Vajadzības gadījumā var pievienot papildu kompasa punktus.* | | | | | | | | |

GAISA SATIKSMES PAKALPOJUMI

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 111 | Lidojumu informācijas rajons | | *FIR* | | |  |
| 112 | Lidlauka satiksmes zona | | *ATZ* | | |  |
| 113 | Gaisa satiksmes vadības rajons  Gaisa trase  Kontrolējams maršruts | | *CTA*  *AWY* | | Alternatīva |  |
| 114 | Nekontrolējams maršruts | |  | | |  |
| 115 | Konsultatīva gaisa telpa | | *ADA* | | |  |
| 116 | Gaisa satiksmes vadības zona | | *CTR* | | |  |
| 117 | Pretgaisa aizsardzības identifikācijas zona | | *ADIZ* | | |  |
| 118 | Konsultatīvs maršruts | | *ADR* | Alternatīva | |  |
| 119 | Vizuāla lidojuma trajektorija | obligāta, ar prasību uzturēt radiosakarus | | | |  |
| obligāta, bez prasības uzturēt radiosakarus | | | |  |
| ieteicama | | | |  |
| 120 | Neatbilstība mērogam  (*ATS* maršrutā) | | | | Alternatīva |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nozīmīga punkta funkcionalitāte | | | | | | | | | |
|  | | | | Parastas navigācijas nozīmīga punkta attēlojums | | Zonālās navigācijas nozīmīga punkta attēlojums | | | |
| 121 | Pamatapzīmējumi ar funkcionalitāti | LIDOJUMA VADĪBAS / PĀRLIDOJUMA PAZIŅOŠANA | | Pēc pieprasījuma (N/A) | Obligāts (N/A) | Lidojuma vadība pēc pieprasījuma | Obligāta lidojuma vadība | Pārlidojums pēc pieprasījuma | Obligāts pārlidojums |
| *VFR* ziņošanas punkts | |  |  |  |  |  |  |
| Krustojums | *INT* |  |  |  |  |  |  |
| *VORTAC* | |  |  |  |  |  |  |
| *TACAN* | |  |  |  |  |  |  |
| *VOR* | |  |  |  |  |  |  |
| *VOR/DME* | |  |  |  |  |  |  |
| *NDB* | |  |  |  |  |  |  |
| Maršruta punkts | *WPT* | Neizmanto | Neizmanto |  |  |  |  |
| Sīkāku informāciju par šo apzīmējumu izmantošanu un nozīmi sk. 2.4. punktā. | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 122 | Pārslēgšanās punkts  Jānovieto uz atbilstošā maršruta apzīmējuma taisnos maršruta leņķos | *COP* |  | |
| 123 | *ATS/MET* ziņošanas punkts | *MRP* | Obligāts |  |
| Pēc pieprasījuma |  |
| 124 | Pieejas beigu posma kontrolpunkts | *FAF* |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 125 | Absolūtie augstumi/lidojuma līmeņi | Absolūtā augstuma/lidojuma līmeņa “logs” |  | |
| “Absolūtajā augstumā/lidojuma līmenī vai augstāk” |  | |
| “Absolūtajā augstumā/lidojuma līmenī vai zemāk” |  | |
| “Obligātais” absolūtais augstums/lidojuma līmenis |  | |
| “Ieteicamais” procedūras absolūtais augstums/lidojuma līmenis |  | |
| “Paredzamais” absolūtais augstums | Paredzams 5 000 | Paredzams FL 50 |
|  | *Piezīme. Izmantojams tikai SID un STAR kartēs. Nav paredzēts, lai attēlotu minimālo šķēršļu pārlidošanas absolūto augstumu.* | | | |

GAISA TELPAS KLASIFIKĀCIJA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 126 | Gaisa telpas klasifikācija |  |

Aeronavigācijas dati saīsinātā veidā, kas lietojami kopā ar gaisa telpas klasifikācijas apzīmējumiem

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 127 | Alternatīva |  |
|  |

GAISA TELPAS IEROBEŽOJUMI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 128 | Ierobežota gaisa telpa  (aizliegtā, ierobežotu lidojumu un bīstamā zona) |  | Divu zonu kopīgā robeža |  |
| *Piezīme. Svītrojuma leņķis un biezums var atšķirties atkarībā no mēroga un zonas lieluma, formas un orientācijas.* | | | |
| 129 | Starptautiskā robeža, kas slēgta lidojumiem, izņemot pa gaisa koridoru | | |  |

ŠĶĒRŠĻI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 130 | Šķērslis | | |  |
| 131 | Apgaismots šķērslis | | |  |
| 132 | Šķēršļu grupa | | |  |
| 133 | Apgaismota šķēršļu grupa | | |  |
| 134 | Ārkārtīgi augsts šķērslis (neobligāts apzīmējums) | | |  |
| 135 | Ārkārtīgi augsts, apgaismots šķērslis (neobligāts apzīmējums)  *Piezīme. Šķēršļiem, kuru augstums ir 300 m (1 000 ft) virs apvidus.* | | |  |
| 136 | Virsotnes pacēlums (kursīvā) |  | Relatīvais augstums virs noteikta līmeņa (stāviem burtiem iekavās) | |

CITI APZĪMĒJUMI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 137 | Labi saredzama elektropārvades līnija |  |
| 138 | Izogona |  |
| 139 | Okeāna bāzes kuģis (parastā stāvoklī) |  |
| 140 | Vēja turbīna – apgaismota un neizgaismota |  |
| 141 | Vēja turbīnas – mazsvarīga grupa un grupa svarīgā zonā, apgaismotas |  |

VIZUĀLIE LĪDZEKĻI

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 142 |  | | | | *1. piezīme. Jūras mainīgās ugunis ir sarkanas un baltas, ja vien nav doti citi norādījumi. Jūras ugunis ir baltas, ja vien nav noteiktas krāsas.* | | | | | |
| Jūras uguns | Alt | Mainīga | | Fl | Zibšņuguns | *Occ* | Uzmirgojošā uguns | sec | Sekunde |
| *2. piezīme. Raksturojumi jānorāda šādi:* | B | Zila | | G | Zaļa | R | Sarkana | (U) | Neregulējama |
| F | Nemainīga | | Gp | Grupa | SEC | Sektors | R | Balta |
| 143 | Aeronavigācijas zemes uguns |  | | Elektroniska | 144 | Peldoša bāka | | | |  |

APZĪMĒJUMI LIDLAUKU/HELIKOPTERU LIDLAUKU KARTĒS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 145 | Stingā seguma skrejceļš | |  |
| 146 | Perforētu tērauda plākšņu vai tērauda seguma skrejceļš | |  |
| 147 | Nebetonēts skrejceļš | |  |
| 148 | Skrejceļa gala bremzēšanas josla | *SWY* |  |
| 149 | Manevrēšanas ceļi un stāvvietas | |  |
| 150 | Helikopteru nolaišanās zona lidlaukā | |  |
| 151 | Lidlauka kontrolpunkts | *ARP* |  |
| 152 | *VOR* pārbaudes punkts | |  |
| 153 | Redzamības uz skrejceļa (*RVR*) novērošanas vieta | |  |
| 154 | Punktveida uguns | |  |
|  |
| 155 | Šķēršļa ugunis | |  |
| 156 | Nosēšanās virziena rādītājs (izgaismots) | |  |
| 157 | Nosēšanās virziena rādītājs (neizgaismots) | |  |
| 158 | Stoplīnija | |  |
| 159 | Gaidīšanas vieta pie skrejceļa | A shēma |  |
| B shēma |  |
| *Piezīme. Informāciju par piemērošanu sk. 14. pielikuma I sējuma 5.2.10. punktā.* | | |
| 160 | Gaidīšanas vieta manevrēšanas starpposmā  *Piezīme. Informāciju par piemērošanu sk. 14. pielikuma I sējuma 5.2.11. punktā.* | |  |
| 161 | Karstais punkts  *Piezīme. Karstā punkta atrašanās vieta jāapvelk.* | |  |

APZĪMĒJUMI LIDLAUKA ŠĶĒRŠĻU KARTĒS (A, B UN C TIPS)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | Plāns | Profils |
| 162 | Koks vai krūms | |  | Identifikācijas numurs |
| 163 | Stabs, tornis, torņa smaile, antena u. c. | |  |
| 164 | Ēka vai liela būve | |  |
| 165 | Dzelzceļš | |  |
| 166 | Elektropārvades līnija vai gaisa kabelis | |  |
| 167 | Virs apvidus paaugstināta šķēršļa līmenis | |  |  |
| 168 | Stāva nogāze | |  | |
| 169 | Skrejceļa gala bremzēšanas josla | *SWY* |  | |
| 170 | Šķēršļbrīva josla | *CWY* |  | |

PAPILDU APZĪMĒJUMI LIETOŠANAI PAPĪRA UN ELEKTRONISKAJĀS KARTĒS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | PLĀNA SKATS |  | Elektronisks |
| 171 | Sektora minimālais absolūtais augstums  *Piezīme. Šo apzīmējumu var pārveidot, lai atspoguļotu konkrētās sektora kontūras.* | *MSA* |  |
| 172 | Galapunkta lidlauka absolūtais augstums  *Piezīme. Šo apzīmējumu var pārveidot, lai atspoguļotu konkrētā TAA kontūras.* | *TAA* |  |
| 173 | Gaidīšanas zonas lidojuma shēma |  |  |
| 174 | Pārtrauktas pieejas ceļa līnija |  |  |
|  | PROFILS |  |  |
| 175 | Skrejceļš | |  |
| 176 | Radionavigācijas līdzeklis  (līdzekļa tips un tā lietojums procedūrā jānorāda virs apzīmējuma) | |  |
| 177 | Marķiera radiobāka  (bākas tips jānorāda virs apzīmējuma) | |  |
| 178 | Apvienots radionavigācijas līdzeklis un marķiera radiobāka  (līdzekļa tips jānorāda virs apzīmējuma) | |  |
| 179 | *DME* kontrolpunkts  (virs apzīmējuma jānorāda attālums no *DME* un kontrolpunkta lietojums procedūrā) | |  |
| 180 | Apvienots *DME* kontrolpunkts un marķiera radiobāka  (virs apzīmējuma jānorāda attālums no *DME* un bākas tips) | |  |

# 3. PAPILDINĀJUMS. NORĀDĪJUMI PAR KRĀSĀM

(Sk. 2.11.1. punktu)

APZĪMĒJUMI KARTĒS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Būves, izņemot automaģistrāles un ceļus: lielu pilsētu kontūras, koordinātu tīkli un graduētie tīkli; augstuma atzīmes; bīstamības robežas un piekrastes klintis; nosaukumi un burti, izņemot aeronavigācijas un hidrogrāfiskas pazīmes | | MELNA |  |
| Apbūvēti pilsētu rajoni | | MELNA,  punktēta |  |
| Automaģistrāles un ceļi | Neobligātas krāsas | MELNA,  pustonis |  |
| SARKANA |  |
| Apbūvēti pilsētu rajoni (melna, punktēta tīkla vietā) | | DZELTENA |  |
| Horizontāles un topogrāfiskās pazīmes: 2. papildinājuma 1. līdz 10. punkts. Hidrogrāfiskās pazīmes: 2. papildinājuma 39. līdz 41. punkts. | | BRŪNA |  |
| Krasta līnijas, novadgrāvji, upes, ezeri, dziļuma līknes un citas hidrogrāfiskas pazīmes, tostarp to nosaukums vai apraksts | | ZILA |  |
| Atklātas ūdens teritorijas | | ZILA,  pustonis |  |
| Sālsezeri un sāls vārītavas | | ZILA,  punktēta |  |
| Lielas izžūstošas upes un izžūstoši ezeri | | ZILA,  punktēta |  |
| Aeronavigācijas dati, izņemot maršruta un rajona kartēs (*ICAO*), kur var būt nepieciešams izmantot dažādas krāsas. Abas krāsas var izmantot vienā un tajā pašā lapā, bet, ja tiek izmantota tikai viena krāsa, tad vēlams, lai tā būtu tumši zila. | Neobligātas krāsas | FUKSĪNSARKANA |  |
| TUMŠI ZILA |  |
| Meži |  | ZAĻA |  |
| Teritorijas, kas nav kartētas, lai iegūtu horizontāļu informāciju, vai arī reljefa dati ir nepilnīgi. | Neobligātas krāsas | ZELTAINI BRŪNA |  |
| BALTA |  |

TONĀLĀ HIPSOMETRIJA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | BALTA | Tonējums ļoti lielam augstumam virs jūras līmeņa | | SĒPIJA |  |
|  | VIOLETA |
|  | ORANŽA vai DZELTENBRŪNA | Tonējums augstākam pacēlumam | | BRŪNA |  |
|  | DZELTENA | Tonējums vidējam pacēlumam | | DZELTENBRŪNA |  |
|  | ZAĻA | Tonējums zemākam pacēlumam | Neobligātas krāsas | ZAĻA |  |
| BALTA |  |
|  | ZILGANZAĻA | Tonējums platībām zem jūras līmeņa | Neobligātas krāsas | ZILGANZAĻA |  |
| *Piezīme. Pamattoņi ir identiski tiem, kas noteikti starptautiskajai pasaules kartei.* | | GAIŠI PELĒKA |  |

# 4. PAPILDINĀJUMS. TONĀLĀS HIPSOMETRIJAS AUGSTUMU SKALA

*(Divi varianti, sk. 2.12.2. punktā)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BALTA |  |  |  |  |  |  |
| VIOLETA |  |  |  |  |  | SĒPIJA |
| ORANŽA vai DZELTENBRŪNA |  |  |  |  |  | BRŪNA |
| DZELTENA |  |  |  |  |  | DZELTENBRŪNA |
| ZAĻA |  |  |  |  |  | ZAĻA, pustonis |
| ZAĻA |  | BALTA |
| 🡨Jūras līmenis🡪 | |
| ZILGANZAĻA |  | ZILGANZAĻA |  | GAIŠI PELĒKA |
|  |  |
|

1. piezīme. Šie toņi ir identiski tiem, kas noteikti starptautiskajai pasaules kartei.

2. piezīme. Pacēlumi nav piesaistīti nevienas sistēmas toņiem, lai tos varētu brīvāk izvēlēties.

# 5. PAPILDINĀJUMS. KARTES LAPU IZKĀRTOJUMS PASAULES AERONAVIGĀCIJAS KARTEI (*ICAO*) AR MĒROGU 1:1000 000



ŠAJĀ KARTĒ ATTĒLOTĀS STARPTAUTISKĀS ROBEŽAS NENOZĪMĒ TO, KA *ICAO* TĀS OFICIĀLI APSTIPRINA VAI ATZĪST

# 6. PAPILDINĀJUMS. AERONAVIGĀCIJAS DATU KVALITĀTES PRASĪBAS

**1. tabula. Ģeogrāfiskais platums un garums**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ģeogrāfiskais platums un garums | Kartes izšķirtspēja | Integritātes klasifikācija |
| Lidojumu informācijas rajona robežpunkti | atbilstoši kartei | parasti |
| Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās (*P, R, D*) zonas robežpunkti (ārpus *CTA/CTZ* robežām) | atbilstoši kartei | parasti |
| Aizliegtās, ierobežotu lidojumu un bīstamās (*P, R, D*) zonas robežpunkti (*CTA/CTR* robežās) | atbilstoši kartei | būtiski |
| *CTA/CTR* robežpunkti | atbilstoši kartei | būtiski |
| Maršruta navigācijas līdzekļi, krustojumi un maršruta punkti, kā arī *STAR/SID* punkti | 1 s | būtiski |
| Šķēršļi 1. apgabalā (visā valsts teritorijā) | atbilstoši kartei | parasti |
| Lidlauka/helikopteru lidlauka kontrolpunkts | 1 s | parasti |
| Lidlaukā/helikopteru lidlaukā izvietotie navigācijas līdzekļi | atbilstoši kartei | būtiski |
| Šķēršļi 3. apgabalā | 1/10 s | būtiski |
| Šķēršļi 2. apgabalā | 1/10 s | būtiski |
| Pieejas beigu posma kontrolpunkti/punkti un citi būtiski kontrolpunkti/punkti, ietverot instrumentālās pieejas procedūru | 1 s | būtiski |
| Skrejceļa sliekšņi | 1 s | kritiski |
| Manevrēšanas ceļa centra līnija/stāvvietas vadošās līnijas punkti | 1/100 s | būtiski |
| Skrejceļa gals | 1 s | kritiski |
| Gaidīšanas vieta pie skrejceļa | 1 s | kritiski |
| Manevrēšanas ceļu krustojumu marķējošā līnija | 1 s | būtiski |
| Izejas marķējošā līnija | 1 s | būtiski |
| Peronu robežas (daudzstūru) | 1 s | parasti |
| Atledošanas/pretapledošanas iekārtas (daudzstūru) | 1 s | parasti |
| Gaisa kuģu stāvvietas/*INS* reģistrācijas punkti | 1/100 s | parasti |
| *TLOF* vai *FATO* sliekšņu ģeometriskie centri, helikopteru lidlauki | 1 s | kritiski |

*Piezīme. Šķēršļu datu vākšanas virsmu grafisko attēlojumu un kritērijus, kas izmantoti, lai identificētu šķēršļus noteiktajās teritorijās, sk. 15. pielikuma 8. papildinājumā.*

**2. tabula. Pacēlums/absolūtais augstums/relatīvais augstums**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pacēlums/absolūtais augstums/relatīvais augstums | Kartes izšķirtspēja | Integritātes klasifikācija |
| Lidlauka/helikopteru lidlauka pacēlums | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| *WGS-84* ģeoīda vilnis lidlauka/helikopteru lidlauka pacēluma vietā | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| Skrejceļa vai *FATO* slieksnis, neprecīzas pieejas | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| *WGS-84* ģeoīda vilnis pie skrejceļa vai *FATO* sliekšņa, *TLOF* ģeometriskais centrs, neprecīzas pieejas | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| Skrejceļa vai *FATO* slieksnis, precīzas pieejas | 0,5 m vai 1 ft | kritiski |
| *WGS-84* ģeoīda vilnis pie skrejceļa vai *FATO* sliekšņa, *TLOF* ģeometriskais centrs, precīzas pieejas | 0,5 m vai 1 ft | kritiski |
| Skrejceļa sliekšņa šķērsošanas relatīvais augstums (atskaites punkta augstums), precīzas pieejas | 0,5 m vai 1 ft | kritiski |
| Šķēršļu pārlidošanas absolūtais/relatīvais augstums (*OCA/H*) | atbilstoši *PANS-OPS* (*Doc* 8168) | būtiski |
| Šķēršļi 1. apgabalā (visā valsts teritorijā) | 3 m (10 ft) | parasti |
| Šķēršļi 2. apgabalā | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| Šķēršļi 3. apgabalā | 1 m vai 1 ft | būtiski |
| Tāluma mērīšanas aprīkojums (*DME*) | 30 m (100 pēdas) | būtiski |
| Instrumentālās pieejas procedūru absolūtais augstums | atbilstoši *PANS-OPS* (*Doc* 8168) | būtiski |
| Minimālie absolūtie augstumi | 50 m vai 100 ft | parasti |
| Helikopteru lidlauka šķērsošanas relatīvais augstums, precīzas (*PinS*) pieejas | 1 m vai 1 ft | būtiski |

*Piezīme. Šķēršļu datu vākšanas virsmu grafisko attēlojumu un kritērijus, kas izmantoti, lai identificētu šķēršļus noteiktajās teritorijās, sk. 15. pielikuma 8. papildinājumā.*

**3. tabula. Gradienti un leņķi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gradienta/leņķa veids | Kartes izšķirtspēja | Integritātes klasifikācija |
| Neprecīzas pieejas beigu posma nosēšanās gradients | 0,1 procents | kritiski |
| Pieejas beigu posma nosēšanās leņķis (neprecīza pieeja vai pieeja ar vertikālajiem norādījumiem) | 0,1 grāds | kritiski |
| Precīzas pieejas glisādes/pacēluma leņķis | 0,1 grāds | kritiski |

**4. tabula. Magnētiskā deklinācija**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Magnētiskā deklinācija | Kartes izšķirtspēja | | Integritātes klasifikācija | |
| Lidlauka/helikopteru lidlauka magnētiskā deklinācija | | 1 grāds | | būtiski |

**5. tabula. Peilējums**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Peilējums | Kartes izšķirtspēja | Integritātes klasifikācija |
| Gaisa trases segmenti | 1 grāds | parasti |
| Peilējums, ko izmanto maršruta un lidlauka kontrolpunkta noteikšanai | 1/10 grāda | parasti |
| Lidlauka ielidošanas/izlidošanas maršruta segmenti | 1 grāds | parasti |
| Peilējums, ko izmanto instrumentālās pieejas procedūras kontrolpunkta noteikšanai | 1/10 grāda | būtiski |
| *ILS* radiobākas antenas noregulēšana | 1 grāds | būtiski |
| *MLS* nulles azimuta noregulēšana | 1 grāds | būtiski |
| Skrejceļa un *FATO* peilējums | 1 grāds | parasti |

**6. tabula. Garums/attālums/izmēri**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Garums/attālums/izmēri | Kartes izšķirtspēja | Integritātes klasifikācija |
| Gaisa trases segmenta garums | 1 km vai 1 NM | parasti |
| Attālums, kas izmantots maršruta kontrolpunkta noteikšanai | 2/10 km (1/10 NM) | parasti |
| Lidlauka ielidošanas/izlidošanas maršruta segmenta garums | 1 km vai 1 NM | būtiski |
| Attālums, kas izmantots lidlauka un instrumentālās pieejas procedūras kontrolpunkta noteikšanai | 2/10 km (1/10 NM) | būtiski |
| Skrejceļa un *FATO* garums, *TLOF* izmēri | 1 m | kritiski |
| Skrejceļa platums | 1 m | būtiski |
| Skrejceļa gala bremzēšanas joslas garums un platums | 1 m | kritiski |
| Pieejamā nosēšanās distance | 1 m | kritiski |
| Pieejamā ieskrējiena distance | 1 m | kritiski |
| Pieejamā pacelšanās distance | 1 m | kritiski |
| Pieejamā pārtrauktās pacelšanās distance | 1 m | kritiski |
| Attālums no *ILS* kursa radiobākas antenas līdz skrejceļa galam | atbilstoši kartei | parasti |
| Attālums no *ILS* glisādes slīpuma antenas līdz slieksnim gar centra līniju | atbilstoši kartei | parasti |
| Attālums no *ILS* marķiera līdz slieksnim | 2/10 km (1/10 NM) | būtiski |
| Attālums no *ILS DME* antenas līdz slieksnim gar centra līniju | atbilstoši kartei | būtiski |
| Attālums no *MLS* azimuta antenas līdz skrejceļa galam | atbilstoši kartei | parasti |
| Attālums no *MLS* lenķvietas antenas līdz slieksnim gar centra līniju | atbilstoši kartei | parasti |
| Attālums no *MLS DME/P* antenas līdz slieksnim gar centra līniju | atbilstoši kartei | būtiski |

**— BEIGAS —**

1. \* Visi *ISO* standarti ir uzskaitīti šīs nodaļas beigās. [↑](#footnote-ref-1)
2. \* Piezīme. Norādījumi attiecībā uz radionavigācijas līdzekļu datu attēlošanu ir sniegti “Aeronavigācijas karšu rokasgrāmatā” (*Doc* 8697). [↑](#footnote-ref-2)